



**REGIONE PUGLIA**

**Comune di Andria**  
PROVINCIA DI BARI



## **PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO 26.10.1995 N. 447  
D.P.C.M. 01.03.1991 - D.P.C.M. 14.11.1997  
LEGGE REGIONALE 12 FEBBRAIO 2002 N.3

**ZONIZZAZIONE ACUSTICA**  
**ID FILE: PNF\_ZA\_RT**

### **RELAZIONE TECNICA**



**IL GRUPPO MULTIDISCIPLINARE DI PROFESSIONISTI RIUNITOSI IN A.T.P.:**

**Il capogruppo:** ing. Marco Pellegrini

**I professionisti:** arch. Adele Altimari - ing. Giovanni Cannoniero  
arch. Giovanni Centrella - arch. Rosaria Fusillo  
p.avv. Paola Iandolo - arch. Paola Lembo  
arch. Orsola Liccardo - ing. Michele Petrillo  
arch. Arturo Ranucci - ing. Emilio Sorvillo  
avv. Francesca Spella - geol. Rocco Tasso  
arch. Carmine Tomeo

Responsabile Unico del Procedimento.:  
ing. Giovanni Tondolo

Il capogruppo: ing. Marco Pellegrini

**DATA: NOVEMBRE 2005**



## I N D I C E

<b>1. Introduzione:</b>	
❖ cos'è il suono	pag. 04
❖ livelli tipici di rumore	pag. 05
❖ la percezione del suono	pag. 06
❖ la pianificazione	pag. 07
<b>2. IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO:</b>	
❖ Il D.P.C.M. 1° marzo 1991	pag. 09
❖ La legge quadro 26/10/1995	pag. 12
❖ Il D.P.C.M. 14/11/97	pag. 16
❖ La legge Regionale 12 febbraio 2002 n. 3	pag. 18
<b>3. Il Piano di Zonizzazione Acustica</b>	pag. 31
<b>4. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI:</b>	
❖ Classe I - Aree particolarmente protette -	pag. 40
❖ Classe V, VI - Aree prevalentemente ed esclusivamente industriali -	pag. 38
❖ Classe II, III, IV - Aree ad uso prevalentemente residenziale, di tipo misto e di intensa attività umana	pag. 39
<b>5. Classificazione delle strade e ferrovie</b>	pag. 44
<b>6. Individuazione delle zone</b>	pag. 47
<b>7. Infrastrutture</b>	pag. 53
<b>8. Obblighi del Comune</b>	pag. 59
<b>9. Conclusioni</b>	pag. 64

## INTRODUZIONE



L'ambiente in cui viviamo, sia esso lavorativo o abitativo, è costituito da emissioni sonore che per la loro qualità o quantità possono superare le soglie normali e costituire quindi un pericolo per la salute psico-fisica dell'uomo. In questi casi l'emissione sonora viene definita "rumore".

Con il termine rumore si definisce una energia sonora che causa una sensazione uditiva sgradevole; ciò lo differenzia anche etimologicamente dal suono in cui al contrario la percezione è generalmente gradevole. In termini fisici poi i suoni sono formati da insiemi armonici di frequenze mentre nei rumori le frequenze sonore sono irregolari e caotiche.

I maggiori rischi per la salute sono presenti nelle città e nei grossi centri urbani dove tra le diverse fonti di rumore troviamo quelle da traffico, quello industriale, quello derivante da attività artigianali, quello domestico, ecc..

Tale problematica ha origini antiche. Già i Romani erano sensibili ai fastidi provocati dal rumore e ne sperimentavano i possibili rimedi. Giulio Cesare già nel 45 a.C. prendeva provvedimenti con la sua *Lex Julia municipalis* con la quale disciplinava il passaggio dei carri pesanti lungo le strade di Roma. Il poeta satirico Decimo Giunio Giovenale nel 100 d.C. considerava il rumore *caput morbi* ossia causa di malanni mortali. Lo stesso Lucio Anneo Seneca, consigliere di Nerone, menzionava nelle *lettere a Lucillo*, il rumore insopportabile provocato dal frequente abbaiare dei cani, delle urla degli schiavi torturati, delle voci di mercato proveniente dalla strade cittadine.

Oggi il problema è preso in seria considerazione alla luce di dati forniti dagli istituti di medicina e dall'I.N.A.I.L. per gli infortuni sui luoghi di lavoro. Non stupisce che in Italia i fastidi da ipoacusia sia tra le malattie professionali maggiormente indennizzate. Il rumore quando raggiunge elevati livelli di intensità, causa non solo patologie sull'organo dell'udito ma anche disturbi ad altri organi ed apparati che vengono definiti effetti extrauditivi del rumore. È

stato infatti sperimentato che l'esposizione al rumore non ha effetti negativi soltanto a carico dell'apparato uditivo ma sull'intero organismo:

- *cervello*: difficoltà di concentrazione e di memorizzazione, emicrania, disturbi del sonno, stati di ansia;
- *vista*: dilatazione delle pupille, limitata capacità nel distinguere i contorni;
- *orecchio*: fischi e fruscii nell'orecchio. Il cosiddetto disturbo *tintinnio*, deriva nel 30% dei casi dai danni del rumore;
- *muscoli*: crampi e contrazioni muscolari;
- *respirazione*: la frequenza del respiro diminuisce anche di un terzo,
- *vasi sanguigni*: se sottoposti a stress da rumore si occludono ed invecchiano più rapidamente;
- *cuore*: tachicardia e palpitazioni. Aumento della pressione e rischio d'infarto;
- *stomaco*: crampi, aumento della secrezione di succhi gastrici, rischio di ulcere da stress;
- *surreni*: secernono gli ormoni dello stress, adrelanina e cortisolo;
- *fertilità*: diminuisce il desiderio sessuale.

### **Cos'è il suono?**

Il suono può essere definito come una qualsiasi variazione della pressione che l'orecchio umano può percepire. Un movimento d'onda viene modificato quando un elemento fa muovere la particella di aria più vicina. Questo movimento gradualmente si propaga alle particelle di aria adiacenti, lontani dalla sorgente. A seconda del tipo del conduttore, il suono si propaga a diverse velocità. In aria, ha una velocità di circa 340 m/s, mentre nei liquidi e solidi, la velocità di propagazione è maggiore di 1500 m/s in acqua e 5000 m/s nell'acciaio.

### Livelli tipici di rumore

Confrontate con la pressione statica dell'aria ( $10^5$  Pa), le variazioni di pressione sonora udibile sono molto piccole, comprese tra i circa  $20 \mu\text{Pa}$  ( $20 \times 10^{-6}$  Pa) e  $100$  Pa.

$20 \mu\text{Pa}$  corrispondono alla soglia di udito di una persona media ed è perciò chiamata la soglia di udibilità. Una pressione sonora di circa  $100$  Pa è così forte che causa dolore ed è perciò chiamata soglia del dolore. Il rapporto tra questi due estremi è maggiore di 1 milione.

Un'applicazione diretta delle scale lineari (in Pa) alla misura della pressione sonora porterebbe a numeri impossibili ed inoltre, poiché l'orecchio risponde allo stimolo in modo logaritmico piuttosto che in modo lineare, è sicuramente più pratico esprimere i parametri acustici come un rapporto logaritmico tra il valore misurato ed il valore di riferimento. Questo rapporto logaritmico è chiamato decibel o dB.

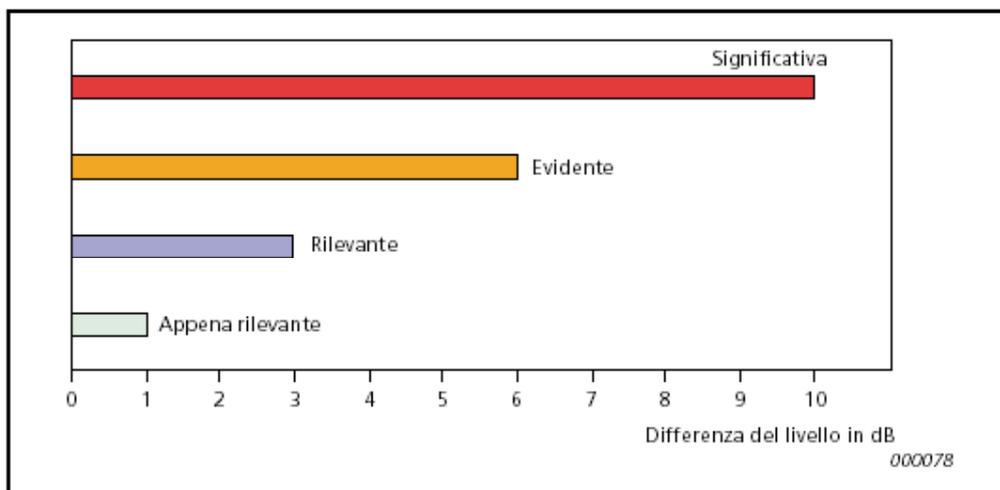
<b>Tab. A QUANDO I RUMORI POSSONO ESSERE PERICOLOSI.</b>		
Per comprendere meglio l'intensità di alcuni sorgenti sonore che si subiscono ogni giorno, si può prendere come riferimento la scala dei suoni udibili dall'orecchio umano, espressi in decibel, e le relative conseguenze sullo stato psico-fisico.		
Sorgente di rumore	dB	Possibili effetti indesiderati
SOGLIA DELL'UDITO	0	Nessuno
RESPIRO	20	Nessuno
FRUSCIO DI FOGLIE	25	Nessuno
STRADA A SCARSA CIRCOLAZIONE	60	Fastidio, distrazione
TELEVISIONE DEL VICINO AD ALTO VOLUME	65	Insofferenza, insonnia, malumore
CONVERSAZIONE ANIMATA	67	Disturbo, diminuita concentrazione
ASPIRAPOLVERE	70	Tensione nervosa
STRADA URBANA AD ELEVATA CIRCOLAZIONE	80	Irascibilità, affaticamento, insonnia, ipertensione
MUSICA AD ALTO VOLUME	90	Modifica dei ritmi respiratori e danni all'udito
DISCOTECA	115	Danni all'udito, modifica secrezioni gastriche
JET IN DECOLLO	120	Disturbi neurovegetativi – soglia del dolore

Tab. B RIEPILOGO DEGLI EFFETTI	
Decibel	Effetti organici
0 - 35	Nessun problema
36 - 65	Possibile disturbo del sonno
66 - 85	Affaticamento, possibili danni psichici, neurovegetativi e uditivi.
86 - 115	Danni psichici e neurovegetativi con effetti uditivi, possibili malattie psicosomatiche
116 - 130	Pericolo per l'apparato uditivo
131 - 150	Suono-rumore molto pericoloso che procura rapida insorgenza del danno

### La percezione del suono

Abbiamo già definito il suono come una qualsiasi variazione di pressione che può essere percepita dall'orecchio umano. Il numero delle variazioni di pressione per secondo è chiamata frequenza del suono e viene misurata in hertz (Hz). L'udito normale di una persona giovane ed in buona salute rientra in una gamma da circa 20 Hz a 20000 Hz (20 kHz).

In termini di livello di pressione sonora, la gamma sonora udibile è compresa tra la soglia di udibilità a 0 dB e la soglia del dolore a 130 dB e oltre. Se un aumento di 6 dB significa un raddoppiamento della pressione sonora, si richiede almeno un incremento di 8 -10 dB, prima che il suono sia percepito oggettivamente più forte. Similmente, la variazione percepibile più piccola è di circa 1 dB.



I maggiori rischi per la salute sono presenti nelle città e nei grossi centri urbani dove tra le diverse fonti di rumore troviamo quelle da traffico, quello industriale, quello derivante da attività artigianali, quello domestico, ecc..

Secondo i dati OCSE (l'organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico nei paesi industrializzati) sarebbero circa 140 milioni le persone esposte a livelli di decibel intollerabili e oltre 110 milioni le persone danneggiate nel lavoro e nel sonno. Inoltre oltre 170 milioni di cittadini europei vivono in aree dove i livelli di rumore causano seri disturbi durante il giorno.

In termini finanziari, l'inquinamento acustico ambientale costa alla società una cifra che varia dallo 0.2% al 2% del prodotto interno lordo nazionale.

Le previsioni per il futuro non sono consolanti: nel 2006 il numero di persone con apparecchio acustico potrebbero essere pari a quello dei portatori di lenti a contatto.

Nel nostro paese l'inquinamento acustico ha ormai assunto le dimensioni di un'emergenza tanto che la stessa legislazione italiana, per molti anni carente su tale particolare aspetto ha finalmente aggiornato il quadro normativo con la pubblicazione della "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*" n. 447/95.

### **La pianificazione**

La pianificazione è una parte importante nel compito di gestione del rumore urbano e può essere osservata a due modi diversi:

- "*Globale*", dove l'ambiente rumoroso di un'area viene continuamente controllato per prevenire aumenti di rumore e ottimizzare l'uso delle risorse.
- "*Locale*", dove le situazioni individuali sono valutate prima della realizzazione, riferendosi spesso come ad una "valutazione di impatto ambientale" ed è frequentemente usato per fornire le basi per la concessione del permesso di pianificazione di nuovi insediamenti e per la mappatura strategica del rumore, utile nella gestione ottimale del rumore urbano.

Non a caso la "valutazione dell'impatto ambientale" va fatta prima che il permesso di pianificazione di un nuovo stabilimento industriale o dell'estensione di un'autostrada sia approvato. Una richiesta di valutare l'impatto del rumore spesso significa impedire di superare un limite fisso oppure ponderare l'impatto del rumore e gli altri fattori ambientali con i benefici socio-economici che la

valutazione comporta. Ciò può condurre allo sviluppo di idee alternative per migliorare l'impatto ambientale prima dell'approvazione del nuovo progetto.

Nella progettazione urbanistica e nella pianificazione territoriale si vede quindi la necessità di porre una maggiore attenzione ai problemi inerenti l'inquinamento acustico all'interno dei contesti urbani. Questo in relazione al fatto che il problema del rumore in ambito urbano ha, nelle sue più evidenti e tangibili manifestazioni, evidenziato carenze di approccio nella pianificazione stessa del territorio e delle attività umane. In tale contesto si rendono necessari studi approfonditi delle singole realtà urbane, al fine di definire non solo modalità di intervento e di ripristino di condizioni dettate da esigenze di qualità urbana, ma anche di ottimizzare la fase di pianificazione territoriale in previsione di nuovi interventi.

Particolare rilevanza viene posta nell'ambito della individuazione delle competenze degli Enti Pubblici all'inserimento della **zonizzazione acustica** dei Comuni come strumento urbanistico, in grado di indirizzare la pianificazione del territorio sulla base della definizione di standard ambientali.

Tra le disposizioni legislative in materia rientrano i **Piani di Zonizzazione Acustica** la cui necessità è quella di proporre uno strumento di pianificazione e di dare una risposta concreta al problema dell'inquinamento acustico, il cui livello è in costante crescita in conseguenza, soprattutto, del notevole traffico veicolare che si registra in ambito urbano.

La zonizzazione acustica rappresenta la classificazione del territorio ai fini acustici, effettuata mediante l'assegnazione ad ogni singola unità territoriale individuata di una classe di destinazione d'uso del territorio, secondo dati tabellati.

Dalle tipologie di area in cui si articola la tabella sono attribuiti i valori limite di rumorosità stabiliti dalla normativa.

Scopo quindi della zonizzazione acustica è di permettere una chiara individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità relativi a qualsiasi ambito territoriale che si intende analizzare, per definire gli obiettivi di risanamento dell'esistente e di prevenzione del nuovo.

In sintesi la zonizzazione acustica dovrebbe diventare il perno attorno al quale far ruotare tutta l'attività di prevenzione e risanamento nei confronti dell'inquinamento acustico, nonché, più in generale di qualificazione ambientale delle aree.

## 2. IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

**IL D.P.C.M. 1° MARZO 1991**  
(G.U. n. 57 del 08.03.1991)

Il D.P.C.M. 1° marzo 1991 rappresenta il primo atto legislativo nazionale relativo all'inquinamento acustico in ambiente esterno che prevede la classificazione del territorio in *zone acustiche*, mediante la definizione di limiti massimi di esposizione al rumore, in funzione della destinazione d'uso.

Pur essendo previste alcune importanti esclusioni (il D.P.C.M. 1 marzo 1991 non si applica nelle aree ed attività aeroportuali ed ammette esplicite deroghe per le attività temporanee quali cantieri edili e manifestazioni pubbliche) ed essendo pure stato cancellato in parte, per effetto della sentenza 517/1991 della Corte Costituzionale, il decreto rimane il principale punto di riferimento regolamentare dell'acustica territoriale, tanto che la stessa legge quadro 447/95 non lo abroga, ritenendone valida l'impostazione generale.

Il decreto si propone di sanare in via transitoria la grave situazione d'inquinamento acustico riscontrabile nell'ambito del territorio nazionale ed in particolare delle aree urbane.

Il D.P.C.M. 1° marzo 1991 introduce, a fianco della disciplina dei limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, alcune questioni fondamentali:

- l'obbligo dei comuni di attuare la classificazione in zone acustiche del territorio;
- il criterio di limite differenziale del rumore;
- lo strumento del piano di risanamento acustico applicato alle aziende ed ai Comuni;
- le definizioni necessarie a costituire un minimo vocabolario nella materia dell'inquinamento acustico;

- la descrizione delle modalità di misura del rumore in ambiente abitativo ed esterno (anche se il nuovo Decreto 16 marzo 1998 ha modificato in parte le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico).

L'art. 2 del D.P.C.M. 1° marzo 1991 introduce l'obbligo per i Comuni di classificare in sei zone, aventi limiti differenti di accettabilità, l'intero territorio comunale: le sei zone vengono descritte facendo uso di descrittori urbanistici di carattere generale.

**Tabella 1 – D.P.C.M. 1° MARZO 1991: DEFINIZIONE DELLE 6 CLASSI ACUSTICHE**

<b>Classe I – Aree particolarmente protette</b>
<i>Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc..</i>
<b>Classe II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</b>
<i>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.</i>
<b>Classe III – Aree di tipo misto</b>
<i>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali ed assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.</i>
<b>Classe IV – Aree di intensa attività umana</b>
<i>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.</i>
<b>Classe V – Aree prevalentemente industriali</b>
<i>Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni</i>
<b>Classe VI – Aree esclusivamente industriali</b>
<i>Rientrano in queste classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.</i>

Comune di Andria  
PROVINCIA DI BARI  
ZONIZZAZIONE ACUSTICA

**Tabella 2 – D.P.C.M. 1° MARZO 1991: LIMITI MASSIMI DI IMMISSIONE NELLE SEI ZONE  
ACUSTICHE, ESPRESI COME LIVELLO EQUIVALENTE IN dB(A).**

<b>Classi di destinazione d'uso del territorio</b>	<b>Tempi di riferimento</b>	
	<b>Diurno</b>	<b>Notturmo</b>
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

**LA LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO**

**25 OTTOBRE 1995 N. 447**

(G.U. n. 254 del 30.10.1995)

I contenuti della legge quadro riguardano, per la natura stessa della legge, tutti gli aspetti dell'inquinamento acustico in ambiente esterno, demandando quelli di tipo operativo a specifici decreti attuativi.

Vengono introdotte le seguenti novità:

- i piani comunali di zonizzazione acustica del territorio devono tener conto delle preesistenti destinazioni d'uso;
- i comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti devono presentare una relazione biennale sullo stato «acustico del Comune»;
- il contatto diretto di aree, anche appartenenti a Comuni confinanti, i cui valori limite si discostano in misura di 5 dB(A), non può essere previsto nella fase di zonizzazione acustica o comunque nei limiti del possibile è da evitare;
- è vietata la radiodiffusione di messaggi pubblicitari aventi potenza sonora superiore rispetto al programma che precede o che segue il messaggio;
- alcune categorie di opere e utilizzazioni soggette ad autorizzazione devono integrare l'*iter* autorizzativo con una relazione sull'impatto acustico e sullo stato dell'inquinamento in atto;
- per la effettuazione di studi, progetti, controlli e misure acustiche è prevista la figura del tecnico competente, che può esercitare previa istanza, corredata di curriculum da presentarsi alla Regione.

I decreti attuativi previsti dalla legge 447/95 sono 13, mentre gli atti legislativi demandati alle Regioni sono 10.

Per ciò che riguardano le competenze riservate al Comune la legge 447/95 ha dato all'ente un ruolo fondamentale nell'abbattimento dell'inquinamento acustico, confermando quanto già stabilito dal D.P.C.M. 1° marzo 1991 relativo all'obbligo di classificare il territorio in zone.

Una volta redatto il piano di zonizzazione acustica del territorio comunale gli strumenti urbanistici dovranno trovare una forma di coordinamento e gestione adeguati del territorio ai fini acustici. L'adozione dei

Comune di Andria  
PROVINCIA DI BARI  
ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Piani di Risanamento da parte dei Comuni previsti dall'art. 7 possono essere di due tipi: obbligatorio e facoltativo.

Il Piano di Risanamento, che deve essere adottato dal consiglio Comunale in quanto riconducibile alla categoria di atti previsti dall'art. 32 L. n. 142/90, è adottato obbligatoriamente se sono superati i limiti di attenzione e nel caso in cui emergano aree acusticamente non omogenee e incompatibili a causa delle preesistenti destinazioni d'uso.

Il Piano è invece facoltativo quando il Comune intende perseguire il rispetto dei valori di qualità. Resta comunque inteso che il Piano sia esso obbligatorio o facoltativo deve tenere conto dei seguenti aspetti:

- essere coordinato con il Piano urbano del traffico e con gli altri piani previsti dalle leggi di salvaguardia ambientale;
- deve individuare le sorgenti di rumore e la loro tipologia, redigendo una mappatura del territorio supportata da monitoraggi strumentali all'interno di ogni singola zona;
- deve indicare i soggetti e le figure a cui compete l'intervento;
- deve indicare le priorità, i tempi e i modi del risanamento tenendo conto di tutte le soluzioni possibili offerte dagli studi in materia;
- deve stimare gli oneri finanziari occorrenti e necessari alla risoluzione dei problemi connessi.

Per quest'ultimi si farà ricorso a fondi dello Stato (art. 4) che metterà a disposizione della Regione, nonché a risorse finanziarie della stessa Regione (art. 13) a rimborso delle spese sostenute per i monitoraggi, controlli e risanamenti in materia acustica. A tal proposito la Legge 447/95 prevede che il 70% delle somme derivanti dall'applicazione delle sanzioni amministrative previste dovrà essere versato in entrata al bilancio dello Stato per essere poi devoluto ai Comuni per il finanziamento dei propri Piani di Risanamento Acustico.

Tra gli adempimenti previsti da parte dei Comuni vi sono: il controllo del rispetto della normativa in inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie e all'adozione di regolamenti contenenti apposite norme sul controllo e contenimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione dei veicoli. L'art. 9 prevede la possibilità del Sindaco di emanare ordinanze contingenti ed urgenti, al fine di salvaguardare l'incolumità pubblica in materia d'inquinamento, igiene, sanità, edilizia, ecc.. Il provvedimento dovrà ritenersi opportunamente motivato elencando gli elementi di fatto in base ai quali si

ravvisa una situazione di pericolo per la salute dei cittadini e dell'ambiente, documentando la esistenza delle condizioni di urgenza che impongono il ricorso all'ordinanza.

**Tabella 3 – LEGGE QUADRO 447/1995:STRUTTURA DELL'ARTICOLATO**

Articolo	Contenuto
I	<i>Finalità della legge</i>
II	<i>Definizioni</i> Sono definite le sorgenti sonore, i valori limite, l'inquinamento acustico. Per altre definizioni si rimanda al precedente D.P.C.M. 1° marzo 1991. Si definisce inoltre la figura del tecnico competente.
III	<i>Competenze dello Stato</i> Sono elencate le competenze attribuite allo Stato in materia di inquinamento acustico.
IV	<i>Competenze delle Regioni</i> Sono elencate le competenze delle Regioni a statuto ordinario in materia d'inquinamento acustico. Per quanto riguarda le Regioni a statuto speciale e le Province autonome, l'art. 1 stabilisce che i principi generale della legge 447/95 devono essere considerati "norme fondamentali di riforma economica sociale".
V	<i>Competenze delle Province</i> Sono elencate le competenze attribuite alle province in materia d'inquinamento acustico.
VI	<i>Competenze dei Comuni</i> Sono elencate le competenze attribuite ai Comuni in materia d'inquinamento acustico.
VII	<i>Piani di risanamento acustico</i> Sono descritti i limiti di applicabilità dei piani di risanamento acustico e criteri di redazione degli stessi.
VIII	<i>Disposizioni in materia di impatto acustico</i> Viene introdotto il concetto e l'obbligo della valutazione dell'impatto acustico per opere e progetti quali strade, aeroporti, discoteche, circoli privati e pubblici esercizi, impianti sportivi e ricreativi, ferrovie. Viene inoltre richiesta la valutazione del "clima acustico" per progetti di insediamenti particolarmente sensibili all'inquinamento acustico (scuole, ospedali, parchi pubblici, edilizia residenziale...)
IX	<i>Ordinanze contingenti ed urgenti</i>
X	<i>Sanzioni amministrative</i>
XI	<i>Regolamenti di esecuzione</i>
XII	<i>Messaggi pubblicitari</i>
XIII	<i>Contributi agli enti locali</i>
XIV	<i>Controlli</i>
XV	<i>Regime transitorio</i>
XVI	<i>Abrogazione di norme</i>
XVII	<i>Entrata in vigore</i>

Comune di Andria  
PROVINCIA DI BARI  
ZONIZZAZIONE ACUSTICA

**TAB. 4 - CARATTERIZZAZIONE GRAFICO- CROMATICA DELLE ZONE ACUSTICHE**

<b>ZONA</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>COLORE</b>	<b>RETINO</b>
<b>I</b>	Protetta	Verde	Punti
<b>II</b>	Prevalentemente residenziale	Giallo	Linee verticali
<b>III</b>	Di tipo misto	Arancione	Linee orizzontali
<b>IV</b>	Intensa attività umana	Rosso	Crocette
<b>V</b>	Prevalentemente industriale	Viola	Linee inclinate
<b>VI</b>	industriale	Blu	Nessun tratteggio

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

DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE

(G.U. 01/12/1997, n. 280)

Il decreto completa la disciplina del limite delle emissioni ed immissioni sonore, definendo tutte le tipologie dei valori limite che erano stati preannunciati dalla legge 447/95.

Il decreto attua l'art. 3, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determinando i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, di cui all'art. 2, comma 1, lettere e), f), g) ed h); comma 3, lettera a) e b), della stessa legge.

Vengono aboliti i commi 1 e 3 dell'art. 1, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991.

Ai Comuni compete applicare sul territorio i limiti di qualità (tabella 7) mediante la zonizzazione acustica del territorio.

Nelle stesse zone, l'insieme delle sorgenti non deve superare i limiti di immissione (tabella 6), mentre una singola sorgente non deve superare i limiti di emissione (tabella 5).

I piani di risanamento comunale scattano automaticamente se vengono superati i limiti di attenzione; questi sono, nel lungo periodo, pari ai limiti di immissione (tabella 6); se invece si considera una sola ora di disturbo, il limite di attenzione è pari al valore di tabella 6 aumentato di 10 dB(A) in orario diurno e di 5 dB(A) in orario notturno.

Tutti i rilievi hanno valore se effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

Secondo l'art. 8, norme transitorie, in attesa della classificazione si applicano alle sorgenti fisse i limiti stabiliti dall'art. 6 comma 1 del D.P.C.M. 1° marzo 1991.

Per il criterio differenziale le soglie di applicabilità sono più restrittive di quelle precedenti e vanno valutate sia a finestre aperte, sia a finestre chiuse.

Comune di Andria  
 PROVINCIA DI BARI  
 ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Per le infrastrutture di trasporto è prevista la definizione, dal D.P.R. n. 142 del 30.03.2004, di fasce di rispetto all'interno delle quali non si applicano i limiti di cui alle tabelle 5, 6, 7.

**TAB. 5 – VALORI LIMITE DI EMISSIONE – Leq in dB(A) (art.2)**

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	notturno (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

**TAB. 6 – VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE – Leq in dB(A) (art. 3)**

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	notturno (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

**TAB. 7 – VALORI DI QUALITÀ – Leq in dB(A) (art. 7)**

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	notturno (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

**LE DISPOSIZIONI REGIONALI IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO**

“LEGGE REGIONALE 12 febbraio 2002, N. 3”

**"Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico".**

(pubblicate sul Bollettino Regionale n. 25 del 20.02.2002)

La zonizzazione del territorio comunale è stata oggetto di intervento normativo da parte di alcune Regioni che, successivamente alla entrata in vigore del D.P.C.M. 1° marzo 1991, hanno prodotto delle «*linee guida*» per la omogeneizzazione in merito all'attività comunale di classificazione in zone del territorio.

Fra queste vi è la Regione Puglia che con La Legge Regionale 12 febbraio 2002 n. 3 detta norme di indirizzo per la tutela dell'ambiente esterno e abitativo, per la salvaguardia della salute pubblica da alterazioni conseguenti all'inquinamento acustico proveniente da sorgenti sonore, fisse o mobili, e per la riqualificazione ambientale.

La presente legge è rivolta alle Amministrazioni Comunali della Regione Puglia cui compete ai sensi dell'art. 2 del D.P.C.M. 1° marzo 1991, la ripartizione dei rispettivi territori comunali, in classi di destinazione d'uso, secondo i limiti stabiliti dall'art. 6 del decreto stesso.

Tali finalità vengono operativamente perseguite attraverso la zonizzazione acustica del territorio comunale con la classificazione del territorio medesimo mediante suddivisione in zone omogenee dal punto di vista della destinazione d'uso, nonché la individuazione delle zone soggette a inquinamento acustico e successiva elaborazione del piano di risanamento.

Sono esclusi dal campo di applicazione della presente legge gli ambienti di lavoro, le attività aeroportuali e quelle destinate alla difesa nazionale.

Le indicazioni contenute nella legge regionale hanno lo scopo di uniformare le modalità di zonizzazione acustica del territorio in relazione alle caratteristiche di fruizione delle stesse.

Comune di Andria  
PROVINCIA DI BARI  
ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Poiché il D.P.C.M 1° marzo 1991 è un provvedimento che introduce i criteri di accettabilità del rumore, i piani di risanamento devono ricondurre a norma le emissioni delle sorgenti fisse e consentire l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per normalizzare, o almeno migliorare, anche in tempi successivi, il peso delle emissioni derivanti da sorgenti mobili.

Attraverso l'unificazione dei criteri per la mappatura urbana e di metrologia acustica, si intende fornire alle Amministrazioni comunali uno strumento tecnico per la realizzazione dei futuri piani regolatori, dei regolamenti edilizi e di igiene comunali.

Dopo l'approvazione da parte dei comuni della zonizzazione acustica, gli strumenti urbanistici comunali, compreso il regolamento edilizio, e le varianti agli stessi, dovranno tener conto della suddivisione comunale.

La classificazione del territorio comunale concerne la ripartizione dello stesso in sei zone, classificate secondo quanto disposto dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1° marzo 1991, come di seguito riportato:

- a) **classe I, aree particolarmente protette:** aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione, comprendenti le aree ospedaliere, le aree scolastiche, le aree destinate al riposo e allo svago, le aree residenziali rurali, le aree di particolare interesse urbanistico, le aree di parco;
- b) **classe II, aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:** aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali;
- c) **classe III, aree di tipo misto:** aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici;
- d) **classe IV, aree di intensa attività umana:** aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, artigianali e uffici; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, aree portuali, aree con limitata presenza di piccole industrie;

Comune di Andria  
PROVINCIA DI BARI  
ZONIZZAZIONE ACUSTICA

- e) **classe V, aree prevalentemente industriali:** aree miste interessate prevalentemente da attività industriali, con presenza anche di insediamenti abitativi e attività di servizi;
- f) **classe VI, aree esclusivamente industriali:** aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

**TAB. 4 - CARATTERIZZAZIONE GRAFICO- CROMATICA DELLE ZONE ACUSTICHE**

ZONA	TIPOLOGIA	COLORE	RETINO
I	Protetta	Verde	Punti
II	Prevalentemente residenziale	Giallo	Linee verticali
III	Di tipo misto	Arancione	Linee orizzontali
IV	Intensa attività umana	Rosso	Crocette
V	Prevalentemente industriale	Viola	Linee inclinate
VI	industriale	Blu	Nessun tratteggio

La redazione tecnica della zonizzazione acustica deve essere redatta da un tecnico competente in acustica ambientale inserito negli elenchi regionali predisposti dei tecnici acustici.

La zonizzazione deve essere riportata su cartografia, anche digitale, in scala 1:10.000 e corredata da un'apposita relazione tecnico - illustrativa che ne giustifichi le scelte. Per i centri urbani la zonizzazione acustica deve essere riportata su cartografia, anche digitale, in scala 1: 5.000, con eventuali particolari in scala 1: 2.000 se necessario. Per le indicazioni cartografiche si considereranno le caratterizzazioni graficocromatiche derivate dalla UNI 9884; Le microsuddivisioni del territorio devono essere limitate al massimo, facendo confluire zone acusticamente omogenee; l'accostamento di zone acusticamente caratterizzate da differenza di limiti assoluti di rumore superiori a 5 dB(A) deve essere evitato, per quanto possibile. In caso di impossibilità, le fasce di rispetto devono essere contenute entro la zona acusticamente meno

tutelata, cioè quella con limiti assoluti più elevati. Per evitare tali accostamenti i Comuni limitrofi dovranno necessariamente coordinarsi tra loro<sup>1</sup>;  
Per le zone a forte fluttuazione turistica stagionale, la zonizzazione e le successive indagini fonometriche devono essere riferite al periodo acusticamente più sfavorevole.

### ***Tempi di realizzazione del Piano di zonizzazione acustica***

La zonizzazione acustica, deve essere sottoposta all'adozione del Consiglio Comunale e trasmesso alla Provincia per l'approvazione.

Il "Piano di zonizzazione acustica" deve essere necessariamente compreso tra gli elaborati tecnici da trasmettere a corredo delle richieste di approvazione di strumenti urbanistici o loro varianti. Gli enti interessati sono tenuti a verificare il rispetto di tale norma.

### ***Metodologia generale***

La individuazione delle caratteristiche di ciascuna zona acustica è legata alla effettiva e prevalente fruizione del territorio, tenendo conto delle destinazioni di piano regolatore e delle eventuali varianti *in itinere* del piano regolatore stesso, nonché della situazione topografica esistente.

Nella individuazione delle zone, si darà priorità alla identificazione delle classi a più alto rischio (V e VI) e di quella particolarmente protetta (I).

In questi casi saranno prevalenti i criteri di fruizione del territorio e di destinazione di piano regolatore.

Per le altre zone (II, III, IV) si terrà anche conto dei seguenti parametri provenienti dalle rilevazioni ISTAT:

- densità della popolazione;
- volume del traffico veicolare;
- presenza di attività commerciali;
- presenza di attività artigianali;
- presenza di uffici.

La valutazione dei parametri citati potrà essere orientativa o legata a

---

<sup>1</sup> È opportuno che i Comuni, nel procedere alla redazione dei piani di zonizzazione acustica, ne diano comunicazione ai comuni confinanti organizzando tavole rotonde con i responsabili del settore; si potranno quindi analizzare le diverse realtà dei territori prima dell'approvazione di giunta.

valutazioni statistiche; in ogni caso essa sarà parametrata allo scopo di definire l'appartenenza ad una data zona.

Partendo dall'elemento territoriale attraverso la sezione di censimento, con successiva classificazione e raggruppamento delle varie sezioni in modo da limitare il più possibile l'eccessivo frazionamento del territorio, si procederà alla riunione di zone acusticamente omogenee.

Una volta redatta la zonizzazione acustica, si procederà a verifiche strumentali con apparecchiature e metodologie di rilevamento conformi a quanto prescritto dall'allegato B del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991 e da quanto indicato dall'allegato B del presente atto di indirizzo e dal Decreto 16 marzo 1998 nonché secondo le norme di riferimento.

Il confronto tra limiti assoluti di zona e valori di rumorosità esterna rilevati, è la condizione preliminare per valutare l'ipotesi della predisposizione di piani di risanamento e della priorità degli interventi.

### ***Individuazione delle classi***

#### ***Classe I - Aree particolarmente protette***

Le aree appartenenti alla classe 1 godono di particolare protezione ambientale dal punto di vista acustico, in quanto la quiete rappresenta un elemento base per la loro utilizzazione. Rientrano in queste aree quelle destinate ad ospedali, case di cura, scuole, al riposo e allo svago, alla residenza di tipo rurale, a parchi pubblici, nazionali e regionali con l'eccezione delle parti edificate, a riserve naturali, a verde in generale nonché, quando necessario in relazione alle esigenze locali, le zone di interesse storico - archeologico.

Sono escluse dalla classe 1 le piccole aree verdi di quartiere e le aree destinate a verde sportivo, per le quali la quiete non è un elemento strettamente indispensabile per la loro fruizione, nonché le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti ad abitazione e ad uffici. Tali aree e strutture seguono la classificazione della zona di cui fanno parte ovvero della zona cui appartengono gli edifici che le inglobano.

Nell'ambito delle aree di classe 1, è effettuata una suddivisione in tre sottozone con differente coefficiente di priorità, da utilizzare in fase di

predisposizione di eventuali piani di risanamento:

*I-a ospedaliera;*

*I-b scolastica;*

*I-c verde pubblico ed altre zone per le quali abbia rilevanza la quiete sonica.*

Qualora si adotti tale classificazione, la colorazione della zona protetta sarà di diversa tonalità di verde, dal verde chiaro a quello scuro e, qualora si usi il retino, le zone saranno distinte da un diverso addensamento di punti.

Le aree ospedaliere e gli edifici scolastici, collocati in prossimità della viabilità principale, ricadenti all'interno delle fasce di rispetto della viabilità stessa, mantengono la propria classe e, trattandosi di aree da tutelare, potranno richiedere interventi di bonifica acustica.

Nel caso di aree rurali, queste sono inserite nella classe 1, tranne che non risulti esservi un uso estremamente diffuso di macchine operatrici, nel qual caso sono incluse nella classe III. Diversamente, le aree rurali, in cui si svolgono attività derivanti da insediamenti zootecnici rilevanti o dalla trasformazione di prodotti agricoli, quali caseifici, cantine, zuccherifici ed altro, sono da ritenersi attività produttive di tipo artigianale o industriale, e classificate nelle relative classi.

#### ***Classi V, VI - Aree prevalentemente ed esclusivamente industriali***

Facendo riferimento all'allegato B, tabella 1, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991 si intende per classe V un'area con insediamenti di tipo industriale e presenza di abitazioni e per classe VI un'area monofunzionale a carattere esclusivamente industriale.

#### ***Classi II, III, IV - Aree ad uso prevalentemente residenziale, di tipo misto e di intensa attività umana.***

Le classi II e III sono caratterizzate da una distribuzione molto varia delle sorgenti di rumore, da densità di abitazioni variabile e da differenti intensità di attività umane. Per la classificazione di tali zone si adotteranno criteri il più possibile oggettivi, basati sull'elaborazione di indici urbanistici e parametri insediativi.

Per individuare l'appartenenza di determinati territori alle classi indicate, oltre a tener conto dei criteri di fruizione del territorio e di zonizzazione urbanistica, devono essere prese in considerazione: la densità di popolazione,

la densità di esercizi commerciali e di uffici, la densità di attività artigianali e il volume di traffico presente in zona.

In particolare:

**DENSITÀ DI POPOLAZIONE** Per quanto riguarda la densità di popolazione residente, si farà riferimento al numero degli abitanti riferito alla superficie unitaria di un ettaro.

Di conseguenza si riterrà:

- 1) molto bassa la densità di popolazione residente inferiore al valore corrispondente al 25° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili;
- 2) bassa la densità di popolazione residente compresa tra i valori corrispondenti al 26° e 50° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili;
- 3) media la densità di popolazione residente compresa tra i valori corrispondenti al 51° e 75° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili;
- 4) alta la densità di popolazione residente superiore al valore corrispondente al 76° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili.

**ATTIVITÀ COMMERCIALI** Per quantificare la presenza di attività commerciali, inserite nel contesto urbano, si può fare riferimento alla densità di esercizi commerciali, espressa in numero di esercizi riferito alla superficie unitaria di un ettaro o al rapporto tra l'area della superficie complessiva occupata da queste attività e l'area della superficie della zona di censimento presa in considerazione. Per cui si avrà:

- 1) molto bassa presenza di attività commerciali per densità di esercizi commerciali o rapporto tra l'area della superficie complessiva occupata da attività commerciali e l'area della superficie della zona di censimento inferiore al valore corrispondente al 25° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili;
- 2) bassa presenza di attività commerciali per densità di esercizi commerciali rapporto tra l'area della superficie complessiva occupata da attività commerciali e l'area della superficie della zona di censimento compreso tra i valori corrispondenti al 26° e 50° percentile ricavabile dalla successione dei dati

statistici disponibili;

3) media presenza di attività commerciali per densità di esercizi commerciali o rapporto tra l'area della superficie complessiva occupata da attività commerciali e l'area della superficie della zona di censimento compreso tra i valori corrispondenti al 51° e 75° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili;

4) alta presenza di attività commerciali per densità di esercizi commerciali o rapporto tra l'area della superficie complessiva occupata da attività commerciali e l'area della superficie della zona di censimento superiore al valore corrispondente al 76° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili.

**UFFICI** Per quantificare la presenza di uffici, si farà riferimento alla densità degli stessi espressa in numero di uffici o di addetti riferito alla superficie unitaria di un ettaro. Per cui si avrà:

1) molto bassa presenza di uffici per densità degli stessi inferiore al valore corrispondente al 25° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili;

2) bassa presenza di uffici per densità degli stessi compresa tra i valori corrispondenti al 26° e 50° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili;

3) media presenza di uffici per densità degli stessi compresa tra i valori corrispondenti al 51° e 75° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili;

4) alta presenza di uffici per densità degli stessi superiore al valore corrispondente al 76° percentile ricavabile dalla successione dei dati disponibili.

**ATTIVITÀ ARTIGIANALI** Per quantificare la presenza di attività artigianali, si farà riferimento alla densità delle stesse espressa in numero di attività artigianali riferito alla superficie unitaria di un ettaro o al rapporto tra l'area della superficie complessiva occupata da attività artigianali e l'area della superficie della zona di censimento. Per cui si avrà:

1) molto bassa presenza di attività artigianali per densità delle stesse o

rapporto tra l'area della superficie complessiva occupata da attività artigianali e l'area della superficie della zona di censimento inferiore al valore corrispondente al 25° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili;

2) bassa presenza di attività artigianali per densità delle stesse o rapporto tra l'area della superficie complessiva occupata da attività artigianali e l'area della superficie della zona di censimento compreso tra i valori corrispondenti al 26° e 50° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili;

3) media presenza di attività artigianali per densità delle stesse o rapporto tra l'area della superficie complessiva occupata da attività artigianali e l'area della superficie della zona di censimento compreso tra i valori corrispondenti al 51° e 75° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili;

4) alta presenza di attività artigianali per densità delle stesse o rapporto tra l'area della superficie complessiva occupata da attività artigianali e l'area della superficie della zona di censimento superiore al valore corrispondente al 76° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili;

**VOLUME DI TRAFFICO** Riguardo alle caratteristiche del traffico veicolare, si intenderà per:

- 1) traffico veicolare locale, che caratterizza la classe II, quello che si sviluppa lungo le strade locali, interamente comprese all'interno di un quartiere, a servizio diretto degli insediamenti;
- 2) traffico veicolare locale o di attraversamento, che caratterizza la classe III, quello che si sviluppa lungo le strade urbane di quartiere, comprese solo in un settore dell'area urbana, o utilizzate per servire il tessuto urbano nel collegamento tra quartieri, nella distribuzione del traffico delle strade di scorrimento e nella raccolta di quello delle strade locali;
- 3) traffico veicolare intenso, che caratterizza la classe IV, quello che si sviluppa lungo le strade urbane di scorrimento, che garantiscono la fluidità degli spostamenti nell'ambito urbano, raccolgono il traffico veicolare delle strade di quartiere e distribuiscono quello dei tronchi terminali o passanti dalle strade extraurbane, le tangenziali, le strade di grande comunicazione.

I parametri medesimi, da valere quali valori medi comunali, assumono:

- valore 0 se "molto basso"

Comune di Andria  
 PROVINCIA DI BARI  
 ZONIZZAZIONE ACUSTICA

- valore 1 per la "bassa densità"
- valore 2 per la "media densità",
- valore 3 per "l'alta densità" .

ESEMPIO DI ASSEGNAZIONE DEI VALORI AI PARAMETRI DI FRUIZIONE DEL TERRITORIO.

SEZIONE DI CENSIMENTO:	PARAMETRO DEI VALORI
<b>sezione di censimento n. 0100</b>	molto basso = 0    basso = 1    medio = 2    alto = 3
Parametri di fruizione del territorio	Valori numerici
densità di popolazione	0
volume del traffico veicolare	2
presenza di attività commerciali	0
presenza di attività artigianali	2
presenza di uffici	3
Totale	<b>Indice numerico globale = 7</b>
<b>classe assegnata</b>	<b>Cl. III</b>

Pertanto tutte le zone nelle quali la somma dei valori (indice numerico globale) è compresa fra 1 e 5 vengono definite di classe II, quelle nelle quali la somma dei parametri è compresa tra 6 e 11 vengono definite di classe III e quelle nelle quali è maggiore di 11 vengono definite di classe IV.

PARAMETRI DI VALUTAZIONE IN BASE ALLA FRUIZIONE DEL TERRITORIO.

INTERVALLI	CLASSE DI DEFINIZIONE
Valori compresi fra 1 ÷ 5	definizione Classe II
Valori compresi fra 6 ÷ 11	definizione Classe III
Valori > 11	definizione Classe IV

Eseguita la classificazione delle singole zone, che compongono il territorio comunale, al fine di eliminare o comunque ridurre l'eventuale presenza di zone a "macchia di leopardo" dovrà procedersi all'aggregazione di zone adiacenti tenendo conto che una zona va assorbita nella classificazione di quelle confinanti quando queste ultime appartengono tutte alla stessa classe e che le zone limitrofe vanno aggregate in modo tale da raggrupparle il più possibile

nella classe più bassa ipotizzabile. Per quanto possibile, inoltre, si farà in modo che i confini delle diverse zone acustiche coincidano con elementi fisici naturali o artificiali.

#### ***Criteri metodologici per la classificazione della rete viaria e ferroviaria.***

Come già indicato, la densità e la fluidità del traffico hanno una notevole parte come indicatore qualitativo per la identificazione delle zone acustiche con particolare riguardo alle zone II, III, IV.

Può verificarsi, tuttavia, che la classificazione di una strada o di una zona inerente una linea ferroviaria non sia la medesima di quella zona attraversata. Per facilitare la soluzione di questo problema, vengono indicati alcuni criteri operativi.

#### ***Classificazione delle strade.***

Riguardo alla classificazione delle strade:

- saranno inserite in classe II tutte quelle strade interessate da traffico veicolare locale che si sviluppa lungo le strade locali, interamente comprese all'interno di un quartiere, a servizio diretto degli insediamenti;
- saranno inserite in classe III tutte quelle strade interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento che si sviluppa lungo le strade urbane di quartiere, comprese solo in un settore dell'area urbana, o utilizzate per servire il tessuto urbano nel collegamento tra quartieri, nella distribuzione del traffico delle strade locali;
- saranno inserite in classe IV tutte quelle strade interessate da traffico veicolare intenso che si sviluppa lungo le strade urbane di scorrimento, che garantiscono la fluidità degli spostamenti nell'ambito urbano, accolgono il traffico veicolare delle strade di quartiere e distribuiscono quello dei tronchi terminali o passanti dalle strade extraurbane, le tangenziali, le strade di grande comunicazione.

Le principali arterie di traffico veicolare e grande comunicazione saranno classificate in IV classe prevedendo particolari accorgimenti:

- nel caso in cui le strade attraversino aree appartenenti a classi inferiori dovrà essere prevista una fascia parallela;
- nel caso in cui le strade attraversino aree appartenenti a classi superiori assumeranno la medesima classe della zona attraversata;

- L'ampiezza delle fasce parallele alle strade, da classificare anch'esse in classe IV, dovrà essere determinata tenendo conto degli schermi presenti lungo il percorso di propagazione del suono, quali edifici, dislivelli ed altre barriere naturali;
- nel caso di file continue di fabbricati, la fascia si estende sino alla facciata degli edifici compresi entro 60 metri dal margine della carreggiata;
- nel caso di file continue di edifici interrotte da brevi tratti corrispondenti alle immissioni di vie laterali, la fascia si estende lungo queste per 30 metri;
- nel caso di tratti privi di insediamenti, la larghezza della fascia sarà definita in modo tale da garantire un sufficiente abbattimento del livello di rumore, tenendo conto anche degli schermi ed ostacoli naturali, e, comunque, non inferiore ai 100 metri dal margine della carreggiata.

#### ***Classificazione delle ferrovie.***

Per quanto concerne le ferrovie, esse vengono classificate come zona IV.

È da tenere presente, tuttavia, che qualora in tale fascia rientrino sub-zone classificabili come I/a e I/b (ospedali e scuole) dovranno essere rispettati i limiti specifici di tali zone. Successivamente nei piani di risanamento potrà anche essere considerata la protezione acustica passiva degli edifici. Vanno inoltre considerati i seguenti accorgimenti:

- nel caso in cui le ferrovie attraversino aree appartenenti a classi inferiori dovrà essere prevista una fascia parallela;
- nel caso in cui le ferrovie attraversino aree appartenenti a classi superiori assumeranno la medesima classe della zona attraversata;
- L'ampiezza delle fasce parallele alle ferrovie dovrà essere determinata tenendo conto degli schermi presenti lungo il percorso di propagazione del suono, quali edifici, dislivelli ed altre barriere naturali;
- nel caso di file continue di fabbricati, la fascia si estende sino alla facciata degli edifici compresi entro 60 metri dalla mezzera del binario più esterno nella zona presa in considerazione;
- nel caso di file continue di edifici interrotte da brevi tratti corrispondenti alle immissioni di vie laterali, la fascia si estende lungo queste per 30 metri;
- nel caso di tratti privi di insediamenti, la larghezza della fascia sarà definita in modo tale da garantire un sufficiente abbattimento del livello di rumore,

Comune di Andria

PROVINCIA DI BARI

ZONIZZAZIONE ACUSTICA

tenendo conto anche degli schermi ed ostacoli naturali, e, comunque, non inferiore ai 100 metri dal margine dalla mezzera del binario più esterno nella zone presa in considerazione.

### 3. IL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

#### IL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

#### introduzione

il piano di zonizzazione acustica ha previsto una prima fase di raccolta del materiale informativo di base (cartografia, dati ISTAT, P.R.G., dati sul traffico, individuazione dei ricettori sensibili, ecc...), seguita dall'analisi, dall'organizzazione ed integrazione del materiale raccolto. Sono stati eseguiti numerosi sopralluoghi per la integrazione dei dati disponibili su cartografia di base.

Successivamente si è proceduti ad una elaborazione della bozza di piano di zonizzazione acustica seguendo i criteri dettati nella legge regionale 12 febbraio 2002, n. 3.

La verifica della bozza del piano di zonizzazione ha interessato successivamente il riscontro sul territorio di situazioni non omogenee dal punto di vista acustico cercando, lì dove possibile, soluzioni adeguate a secondo dei casi.

Nella fase di pianificazione, dai dati acquisiti nello stadio di analisi è stata approntata la zonizzazione acustica del territorio verificando le aree ed i punti di criticità.

Si è proceduto infine alla redazione del piano di zonizzazione definitivo su apposita cartografia tecnica secondo le modalità indicate nella legge regionale.

#### Le fasi di lavoro

La redazione del Piano di Zonizzazione Acustica ha necessitato di una fase analitica preliminare che si è attuata mediante una ricerca socio-economica, attraverso le indagini riguardante la popolazione, le attività commerciali, le

Comune di Andria  
PROVINCIA DI BARI  
ZONIZZAZIONE ACUSTICA

attività produttive e direzionali, con riferimento ai dati del censimento ISTAT e da quelli provenienti da altre fonti ufficiali sia di carattere comunale che provinciali e regionali.

Tale ricerca è stata illustrata, per facilitarne la lettura, in una scheda sintetica che contiene la suddivisione del territorio in aree censuarie e le informazioni relative ai dati ISTAT per ciascuna area. È stato inoltre approntato un elaborato (Carta delle zone censuarie) implementato in un sistema informativo territoriale (S.I.T.) con la possibilità di poter opportunamente "interrogare" il territorio.

Inoltre è stata svolta una precisa analisi sugli strumenti urbanistici comunali e di pianificazione territoriale a carattere provinciale, come il Piano Territoriale di Coordinamento, i Piani della Mobilità e dei trasporti e gli altri strumenti attinenti con la ricerca. Infine è stata effettuata una precisa analisi sulla rete viaria comunale, quantificando il flusso veicolare nelle principali strade urbane nei periodi di maggiore criticità.

A tal fine è stata predisposta una carta delle infrastrutture viarie, dove sono state illustrate le sorgenti lineari relative alla rete stradale e ferroviaria, distinguendo il traffico veicolare (ovvero: traffico veicolare locale, traffico veicolare di attraversamento, traffico veicolare intenso), nonché distinguendo le infrastrutture stradali secondo le definizioni: di cui all'art. 2 del D.P.R. 30/3/2004; del D.P.R. 18.11.1998 n. 459 in materia di inquinamento acustico da traffico ferroviario; del D.M. 5.11.2001 riguardante le Norme funzionali geometriche per la costruzione delle strade e di tutte le disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26/10/95 n. 447.

È stata inoltre redatta la carta delle fasce di rispetto

Il piano di zonizzazione acustica dovrà essere concepito come una sorta di piano regolatore generale del rumore in quanto stabilisce degli standard di qualità acustica da conseguire come obiettivo a breve, medio e lungo termine.

Scopo della zonizzazione acustica sarà :

- stabilire gli standard di comfort acustico da conseguire nelle diverse parti del territorio comunale;
- prevenire il deterioramento di zone non inquinate acusticamente o per le quali la quiete sonora è elemento essenziale per la fruizione;

- regolamentare le emissioni rumorose di attuali e nuove attività produttive, ricreative, infrastrutture di trasporto;
- disciplinare le emissioni rumorose di attività temporanee;
- costituire riferimento per il successivo Piano di Risanamento Acustico, consentendo l'individuazione delle priorità di intervento;
- costituire supporto all'azione amministrativa dell'Ente locale per la gestione delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie.

### **Il P.R.G. (Piano Regolatore Generale)**

Lo studio del P.R.G. e comunque di tutti gli altri strumenti rientranti nella PIANIFICAZIONE URBANISTICA, ha tenuto conto di tutte le destinazioni di previsione e delle situazioni legate alla effettiva e prevalente fruizione del territorio, apportando lì dove necessario degli opportuni adeguamenti alle problematiche acustiche.

Lo strumento urbanistico rappresenta comunque uno dei fondamenti imprescindibili per poter garantire efficacia alle indicazioni che derivano dalla zonizzazione acustica.

In particolare si è tenuto conto della effettiva e prevalente fruizione del territorio facendo attenzione alle tipologie presenti ed in particolare a quelle individuabili come sorgenti sonore. Fondamentale lo studio rivolto al P.R.G., alle destinazioni d'uso del territorio comunale e a quelle di previsione.

Va detto comunque che le scelte operate nello strumento urbanistico comunale spesso contrastano con la "pianificazione acustica" producendo il contatto diretto di aree già urbanizzate in misura superiori ai 5 dbA previsti dalla leggi vigenti in materia di acustica.

Si è cercato comunque di limitare al massimo tali accostamenti "non omogenei", rinviando la soluzione per le zone in contrasto all'adozione del piano di risanamento.

### **Il P.U.T. (Piano Urbano del Traffico)**

La zonizzazione acustica ha tenuto conto di tutti i dati derivanti dal P.U.T. comunale attraverso lo studio delle problematiche connesse alla viabilità cittadina e coadiuvandole al monitoraggio strumentale eseguito lungo le principali arterie stradali interessate dal rumore da traffico.

I dati emersi potranno essere utilizzati anche per aiutare l'amministrazione comunale al miglioramento e all'attuazione del P.U.T. che si pone di perseguire in un quadro di breve periodo gli obiettivi principali attraverso:

- la riqualificazione della vita urbana
- il miglioramento della sicurezza stradale
- la riqualificazione della circolazione delle diverse componenti del traffico
- il miglioramento delle problematiche connesse al rumore.

Con questi obiettivi il Piano del Traffico potrà anche ottemperare a due fondamentali esigenze:

- di coordinamento con gli indirizzi degli altri strumenti urbanistici (Piano Regolatore Generale, Programma Urbano dei Parcheggi, Piano della rete ciclopedonale, Piano del Commercio, Piano di Risanamento Acustico, ecc.);
- di applicazione dello strumento teorico e pratico, che sposta la visione quantitativa del traffico sugli obiettivi sopra richiamati di riqualificazione ambientale e della circolazione nonché di miglioramento della sicurezza degli utenti e delle problematiche legate al rumore.

### **Il piano di zonizzazione acustica**

Il piano di zonizzazione acustica rappresenta la classificazione del territorio ai fini acustici, effettuata mediante l'assegnazione ad ogni singola unità territoriale, individuata di una classe di destinazione d'uso del territorio, secondo dati tabellati.

Dalle tipologie di area in cui si articola la tabella sono attribuiti i valori limite di rumorosità stabiliti dalla normativa. Scopo quindi della zonizzazione acustica è di permettere una chiara individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità relativi a qualsiasi ambito territoriale che si intende analizzare, per definire gli obiettivi da risanamento dell'esistente e di prevenzione del nuovo.

La zonizzazione acustica diventa il perno attorno al quale far ruotare tutta l'attività di prevenzione e risanamento nei confronti dell'inquinamento acustico, nonché, più in generale di qualificazione ambientale delle aree.

La redazione del Piano di zonizzazione acustica è stata effettuata secondo le indicazioni contenute nella legge quadro sull'inquinamento

Comune di Andria  
PROVINCIA DI BARI  
ZONIZZAZIONE ACUSTICA

acustico del 26 ottobre 1995 n° 447, nel DPCM del 14/11/1997 e secondo la legge regionale 12 febbraio 2002, n. 3 contenente le norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico. II

Particolare attenzione si è rivolta alla PIANIFICAZIONE URBANISTICA, la quale è un fondamento imprescindibile per poter garantire efficacia alle indicazioni che derivano dalla zonizzazione acustica.

In particolare si è tenuto conto della effettiva e prevalente fruizione del territorio facendo attenzione alle tipologie presenti ed in particolare a quelle individuabili come sorgenti sonore. Fondamentale lo studio rivolto al P.R.G.<sup>III</sup>, alle destinazioni d'uso del territorio comunale e a quelle previste.

Ai fini della classificazione si è fatto inoltre riferimento ai dati rilevabili da fonti statistiche ufficiali e in particolare dalle informazioni di carattere socio-economico provenienti dalle rilevazioni ISTAT.<sup>IV</sup>

Preziose, inoltre, sono state tutte le informazioni fornite dall'Ufficio Tecnico Comunale in particolare dal Settore Pianificazione ed Uso del Territorio.<sup>V</sup>

Nella caratterizzazione del territorio, le microsuddivisioni sono state limitate al massimo cercando di far confluire, ove possibile, zone acusticamente omogenee.

L'accostamento di zone acustiche caratterizzate da differenze di limiti assoluti di rumore superiore a 5db(A) è dovuta a:

- allo studio dei dati ISTAT relativi al censimento e calcolo per ogni sezione censuaria della densità di popolazione, della densità di esercizi commerciali e di uffici, della densità di attività artigianali e di volume di traffico presente in zona;
- a preesistenti destinazioni d'uso;
- alle previsioni del Piano Regolatore Generale;
- a situazioni di aggregazioni contingenti;
- ad indicazione fornite dal Settore Pianificazione ed Uso del Territorio

---

<sup>II</sup> PUBBLICATE SUL BOLLETTINO REGIONALE N. 25 DEL 20.02.2002.

<sup>III</sup> E a tutti gli aspetti contenuti in esso.

<sup>IV</sup> 14° Censimento generale della popolazione (21 Ottobre 2001) – 8° censimento generale dell'industria e dei servizi (22 Ottobre 2001).

<sup>V</sup> In particolare nelle figure dell'Assessore, del Dirigente e dei Funzionari Responsabili.

Si è cercato comunque, dove possibile, di creare zone "cuscinetto" onde evitare l'accostamento di zone con limiti assoluti di rumore superiore a 5db(A).

Dal punto di vista dell'impatto acustico emergono, in modo frammentario, situazioni disomogenee dovute all'accostamento di zone di classe differente caratterizzate da limiti assoluti di rumore superiore a 5db(A). Ciò in gran parte è giustificato dalla fruizione del territorio, dall'intersezione del fitto reticolo stradale e ferroviario con le numerose insule cittadine e dalle previsioni degli strumenti urbanistici. In particolare la presenza di linee di comunicazione, identificate come sorgenti rumorose, all'interno del tessuto abitativo fa sì che vengono a crearsi accostamenti sfavorevoli dal punto di vista acustico.

Dalla stesura del P.Z.A. e dal confronto tra questo ed i dati rilevati durante la fase di analisi saranno elaborati i Piani di risanamento al fine del raggiungimento degli standard di qualità previsti dai provvedimenti legislativi.

#### **La rappresentazione grafica:**

La rappresentazione della zonizzazione acustica è stata riportata su una cartografia di scala 1: 10.000 per l'intero territorio e in scala 1 : 5.000 per i centri urbanizzati.<sup>vi</sup>

L'organizzazione delle tavole è stata comunque rielaborata alle necessità tecniche per adeguarne il formato e/o comunque per consentire una adeguata leggibilità della redazione del piano di zonizzazione acustica del territorio in esame.

Ai fini rappresentativi sono state seguite le indicazioni della tabella 4 riportante le caratterizzazioni grafico - cromatica delle zone acustiche.

Nella individuazione delle zone si è data priorità alla identificazione delle classi protette (*Classe I*) e di quelle a più alto rischio (*Classi V e VI*).

Per le altre zone (*Classi II, III, IV*) sono stati considerati dei parametri statistici determinati in funzione dei criteri di fruizione del territorio in esame:

- DENSITÀ DI POPOLAZIONE;
- DENSITÀ DI ESERCIZI COMMERCIALI;
- DENSITÀ DI ATTIVITÀ ARTIGIANALI;
- DENSITÀ DI UFFICI;

---

<sup>vi</sup> Cartografia di base fornita dall'U.T.C. anche in supporto digitalizzato.

Comune di Andria  
 PROVINCIA DI BARI  
 ZONIZZAZIONE ACUSTICA

- VOLUME DI TRAFFICO PRESENTE IN ZONA;

la cui valutazione è stata definita in base a valori come da tabella 8, 9,10,11,12 e 13.

**TAB. 8** PARAMETRI DI VALUTAZIONE IN BASE ALLA FRUIZIONE DEL TERRITORIO.

SUDDIVISIONE DEI PARAMETRI	VALORI DI ATTRIBUZIONE
Molto bassa	valore 0
Bassa densità	valore 1
Media densità	valore 2
Alta densità	valore 3

**TAB. 9** PARAMETRI DI VALUTAZIONE IN BASE ALLA FRUIZIONE DEL TERRITORIO.

INTERVALLI	CLASSE DI DEFINIZIONE
Valori compresi fra 1÷5	definizione Classe II
Valori compresi fra 6÷11	definizione Classe III
Valori >11	definizione Classe IV

**TAB. 10** DENSITÀ ABITATIVE.

DENSITÀ ABITATIVA	DEFINIZIONE
molto bassa	Inferiore al valore corrispondente al 25° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili
bassa densità	compresa tra i valori corrispondenti al 26° e 50° percentile ricavabili dalla successione dei dati statistici disponibili
media densità	compresa tra i valori corrispondenti al 51° e 75° percentile ricavabili dalla successione dei dati statistici disponibili
alta densità	superiore al valore corrispondente al 76° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili

**TAB. 11** DENSITÀ ESERCIZI COMMERCIALI.

DENSITÀ COMMERCIO	DEFINIZIONE
molto bassa	Inferiore al valore corrispondente al 25° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili
bassa densità	compresa tra i valori corrispondenti al 26° e 50° percentile ricavabili dalla successione dei dati statistici disponibili
media densità	compresa tra i valori corrispondenti al 51° e 75° percentile ricavabili dalla successione dei dati statistici disponibili
alta densità	superiore al valore corrispondente al 76° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili

**TAB. 12** DENSITÀ ATTIVITÀ ARTIGIANALI.

DENSITÀ ARTIGIANALI	DEFINIZIONE
molto bassa	Inferiore al valore corrispondente al 25° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili
bassa densità	compresa tra i valori corrispondenti al 26° e 50° percentile ricavabili dalla successione dei dati statistici disponibili
media densità	compresa tra i valori corrispondenti al 51° e 75° percentile ricavabili dalla successione dei dati statistici disponibili
alta densità	superiore al valore corrispondente al 76° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili

**TAB. 13** DENSITÀ UFFICI.

DENSITÀ UFFICI	DEFINIZIONE
molto bassa	Inferiore al valore corrispondente al 25° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili
bassa densità	compresa tra i valori corrispondenti al 26° e 50° percentile ricavabili dalla successione dei dati statistici disponibili
media densità	compresa tra i valori corrispondenti al 51° e 75° percentile ricavabili dalla successione dei dati statistici disponibili
alta densità	superiore al valore corrispondente al 76° percentile ricavabile dalla successione dei dati statistici disponibili

Per il volume del traffico veicolare si è tenuto conto dei dati forniti dal piano traffico, dal monitoraggio acustico effettuato sul territorio nonché delle caratteristiche delle strade e della loro tipologia che la legge regionale distingue in:

- traffico veicolare locale
- traffico veicolare locale o di attraversamento
- traffico veicolare intenso

La valutazione dei parametri sopra descritti è stata fondamentale per la definizione dell'assegnazione della classe d'uso del territorio di una zona.

#### 4. INVIDUAZIONE DELLE CLASSI

### INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI

#### **Classe I – Aree particolarmente protette.**

Esse comprendono le aree destinate ad uso ospedaliero, quelle ad uso scolastico, quelle destinate a parco, ad aree verdi e, comunque, tutte quelle per le quali la quiete sonora abbia rilevanza per la loro fruizione.

Dalle aree verdi sono state escluse le piccole aree verdi di quartiere e le aree di verde sportivo, per le quali la quiete sonora non è un elemento strettamente indispensabile per la loro fruizione. Fanno egualmente eccezione le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti ad abitazioni o ad uffici; tali strutture sono state classificate secondo l'area di appartenenza degli edifici che le inglobano.

La classe I è stata suddivisa, esclusivamente ai fini della priorità di intervento, nelle sottozone:

*I-a ospedaliera;*

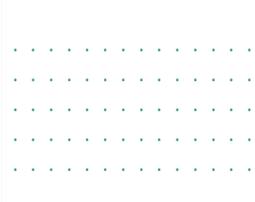
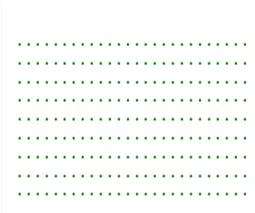
*I-b scolastica;*

*I-c verde pubblico ed altre zone per le quali abbia rilevanza la quiete sonora.*

Per la classificazione, la colorazione della zona protetta è stata individuata con diversa tonalità di verde, dal verde chiaro a quello scuro, contraddistinguendo inoltre le sottoclassi mediante retino con addensamento di punti diverso.

La caratterizzazione grafico cromatico utilizzata per la Classe I è riferita in tabella 14.

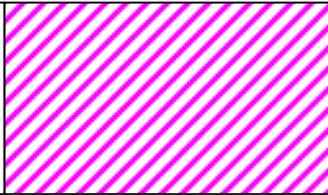
**TAB. 14** CARATTERIZZAZIONE GRAFICO CROMATICO ZONE CLASSE I.

<b>classe Ia</b> ZONA OSPEDALIERA	<b>colore verde chiaro</b>	<b>retino puntinato</b> bassa densità	
<b>classe Ib</b> ZONA SCOLASTICA	<b>colore verde</b>	<b>retino puntinato</b> media densità	
<b>classe Ic</b> ZONA VERDE PUBBLICO ALTRE ZONE	<b>colore verde scuro</b>	<b>retino puntinato</b> alta densità	

**Classe V – VI. Aree prevalentemente ed esclusivamente industriali.**

Si intende per classe V un'area con insediamenti di tipo industriale e presenza di abitazioni e per classe VI un'area monofunzionale a carattere esclusivamente industriale, ammettendo la sola presenza delle residenze del personale di custodia.

**TAB. 15** CARATTERIZZAZIONE GRAFICO CROMATICO ZONE CLASSE V E VI.

<b>classe V</b> ZONA PREVALENTEMENTE INDUSTRIALE	<b>colore viola</b>	<b>linee inclinate</b>	
<b>classe VI</b> ZONA INDUSTRIALE	<b>colore blu</b>	<b>nessun puntinato</b>	

### **Classe II - III - IV. Aree ad uso prevalentemente residenziale, di tipo misto e di intensa attività umana.**

Per individuare l'appartenenza di determinati territori alle classi indicate, oltre a tener conto dei criteri di fruizione del territorio e di zonizzazione urbanistica, sono state prese in considerazione: la densità di popolazione, la densità di esercizi commerciali e di uffici, la densità di attività artigianali, il volume di traffico presente in zona.

Tali parametri sono stati suddivisi in quattro classi: molto bassa, bassa, media e alta densità .

I parametri medesimi, da valere quali valori medi comunali, assumono:

- valore 0 per la "molto bassa";
- valore 1 per la "bassa densità";
- valore 2 per la "media densità";
- valore 3 per "l'alta densità" .

Pertanto tutte le zone nelle quali la somma dei valori è compresa fra 1 e 5 vengono definite di classe II, quelle nelle quali la somma dei parametri è compresa tra 6 e 11 vengono definite di classe III e quelle nelle quali è maggiore di 11 vengono definite di classe IV.

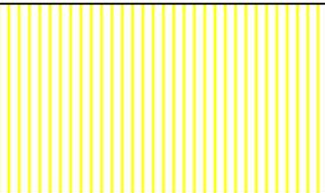
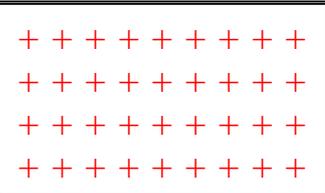
La presenza di piccole industrie determina da sola l'appartenenza del territorio alla classe IV.

Le aree rurali caratterizzate dalla utilizzazione frequente di macchine agricole operatrici sono state inserite in classe III.

Le zone con presenza quasi esclusivamente di attività di terziario (poli di uffici pubblici, istituti di credito, quartieri fieristici, ecc.) o commerciali (centri commerciali, ipermercati, ecc.), cioè situazioni caratterizzate da intensa attività umana, ma pressoché prive di presenza abitativa, sono state inserite in classe IV.

Comune di Andria  
 PROVINCIA DI BARI  
 ZONIZZAZIONE ACUSTICA

**TAB. 16** CARATTERIZZAZIONE GRAFICO CROMATICO ZONE CLASSE II, III, IV.

<b>classe II</b> ZONA PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE	<b>colore giallo</b>	<b>linee verticali</b>	
<b>classe III</b> ZONA DI TIPO MISTO	<b>colore arancione</b>	<b>linee orizzontali</b>	
<b>classe IV</b> ZONA DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA	<b>colore rosso</b>	<b>crocette</b>	

## 5. CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE E FERROVIE

### Classificazione delle strade e ferrovie.

#### Riguardo alla classificazione delle strade:

- **sono state inserite in classe II** tutte quelle strade interessate da traffico veicolare locale che si sviluppa lungo le strade locali, interamente comprese all'interno di un quartiere, a servizio diretto degli insediamenti;
- **sono state inserite in classe III** tutte quelle strade interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento che si sviluppa lungo le strade urbane di quartiere, comprese solo in un settore dell'area urbana, o utilizzate per servire il tessuto urbano nel collegamento tra quartieri, nella distribuzione del traffico delle strade locali;
- **sono state inserite in classe IV** tutte quelle strade interessate da traffico veicolare intenso che si sviluppa lungo le strade urbane di scorrimento, che garantiscono la fluidità degli spostamenti nell'ambito urbano, accolgono il traffico veicolare delle strade di quartiere e distribuiscono quello dei tronchi terminali o passanti dalle strade extraurbane, le tangenziali, le strade di grande comunicazione.

Le principali arterie di traffico veicolare e grande comunicazione sono state classificate in IV classe prevedendo particolari accorgimenti:

- nel caso in cui le strade attraversino aree appartenenti a classi inferiori è stata prevista una fascia parallela;
- nel caso in cui le strade attraversino aree appartenenti a classi superiori assumono la medesima classe della zona attraversata;
- L'ampiezza delle fasce parallele alle strade, da classificare anch'esse in classe IV, è stata determinata tenendo conto degli schermi presenti lungo il percorso di propagazione del suono, quali edifici, dislivelli ed altre barriere naturali;
- nel caso di file continue di fabbricati, la fascia si estende sino alla facciata

degli edifici compresi entro 60 metri dal margine della carreggiata;

- nel caso di file continue di edifici interrotte da brevi tratti corrispondenti alle immissioni di vie laterali, la fascia si estende lungo queste per 30 metri;
- nel caso di tratti privi di insediamenti, la larghezza della fascia è stata definita in modo tale da garantire un sufficiente abbattimento del livello di rumore, tenendo conto anche degli schermi ed ostacoli naturali, e, comunque, non inferiore ai 100 metri dal margine della carreggiata.

**TAB. 17** CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE IN FUNZIONE DELLA DENSITÀ DI TRAFFICO VEICOLARE.

<b>classe II</b>	<b>traffico veicolare locale</b>
<b>classe III</b>	<b>traffico veicolare locale o di attraversamento</b>
<b>classe IV</b>	<b>traffico veicolare intenso</b>

#### **Riguardo alla classificazione delle ferrovie:**

Per quanto concerne le ferrovie, esse vengono classificate come zona IV.

È da tenere presente, tuttavia, che qualora in tale fascia rientrino sub-zone classificabili come I/a e 1/b (ospedali e scuole) dovranno essere rispettati i limiti specifici di tali zone. Successivamente nei piani di risanamento potrà anche essere considerata la protezione acustica passiva degli edifici. Sono stati inoltre adottati i seguenti accorgimenti:

- nel caso in cui le ferrovie attraversino aree appartenenti a classi inferiori è stata prevista una fascia parallela;
- nel caso in cui le ferrovie attraversino aree appartenenti a classi superiori assumono la medesima classe della zona attraversata;
- L'ampiezza delle fasce parallele alle ferrovie è stata determinata tenendo conto degli schermi presenti lungo il percorso di propagazione del suono, quali edifici, dislivelli ed altre barriere naturali;
- nel caso di file continue di fabbricati, la fascia si estende sino alla facciata

degli edifici compresi entro 60 metri dalla mezzera del binario più esterno nella zone presa in considerazione;

- nel caso di file continue di edifici interrotte da brevi tratti corrispondenti alle immissioni di vie laterali, la fascia si estende lungo queste per 30 metri;
- nel caso di tratti privi di insediamenti, la larghezza della fascia è stata definita in modo tale da garantire un sufficiente abbattimento del livello di rumore, tenendo conto anche degli schermi ed ostacoli naturali, e, comunque, non inferiore ai 100 metri dal margine dalla mezzera del binario più esterno nella zone presa in considerazione.

**TAB. 18** CLASSIFICAZIONE DELLE FERROVIE.

classe IV	ferrovie
-----------	----------

## 6. INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE

### INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE

#### Individuazione delle zone di classe I.

Si tratta di aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per l'utilizzazione. La suddivisione della Classe I è stata ulteriormente divisa nelle sottozone:

- Ia. Le zone ospedaliere;
- Ib. Le zone scolastiche;
- Ic. Le altre zone (*verde pubblico, cimiteri, altro, ecc.*).

Nell'allegato planimetrico la suddivisione è evidenziata da colore verde con tonalità differenti e retino puntinato con addensamento diverso.

Nella tabella 18 sono riportate le zone di classe I.

TAB. 18 INDIVIDUAZIONE ZONE DI CLASSE I.

 <b>Scuole</b>	
DENOMINAZIONE	CLASSE
Scuole materne	Ib
Scuole elementari	Ib
Scuole medie	Ib
Scuole medie superiori	Ib
Istituti scolastici	Ib
Aree a destinazione scolastica	Ib

Comune di Andria  
 PROVINCIA DI BARI  
 ZONIZZAZIONE ACUSTICA

 <b>Biblioteche</b>	
DENOMINAZIONE	CLASSE
Musei - Biblioteche	Ic

 <b>Centri per anziani</b>	
DENOMINAZIONE	CLASSE
Centri per anziani	Ic

 <b>Cimitero</b>	
DENOMINAZIONE	CLASSE
Area Cimiteriale	Ic

 <b>Centri Culturali</b>	
DENOMINAZIONE	CLASSE
Centri culturali	Ic

 <b>Beni Storici Artistici</b>	
DENOMINAZIONE	CLASSE
Aree archeologiche	Ic

 <b>Aree a Verde</b>	
DENOMINAZIONE	CLASSE
Aree a verde esistenti	Ic
Aree a verde di progetto	Ic

 <b>Parchi naturali</b>	
DENOMINAZIONE	CLASSE
Parchi naturali	Ic

 <b>Verde Attrezzato</b>	
DENOMINAZIONE	CLASSE
Aree a verde attrezzato esistente	Ic
Aree a verde attrezzato di progetto	Ic

#### Individuazione delle zone di classe V e VI.

Vi è la presenza di aree a destinazione industriale dislocate sia all'interno del tessuto urbano che in zone più periferiche rientranti in classe V.

**TAB. 18 INDIVIDUAZIONE ZONE DI CLASSE V E VI.**

 <b>Industrie</b>	
DENOMINAZIONE	CLASSE
<b>Industrie</b> (in aree prive di insediamenti abitativi)	<b>VI</b>
<b>Industrie</b> (in aree con insediamenti abitativi)	<b>V</b>
<b>Aree industriali di previsione</b> (in aree prive di insediamenti abitativi)	<b>VI</b>
<b>Aree industriali di previsione</b> (in aree con insediamenti abitativi)	<b>V</b>

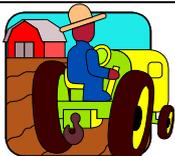
 <b>Cave</b>	
DENOMINAZIONE	CLASSE
<b>Cave</b>	<b>V</b>

**Individuazione delle zone di classe II, III e IV.**

Per la classificazione delle zone di classe II, III e IV si è tenuto conto della metodologia indicata dalla legge regionale 12 febbraio 2002 n. 3 tenendo conto di parametri di fruizione del territorio preso in esame.

Inoltre le aree rurali caratterizzate dall'utilizzazione di macchine agricole operatrici con uso frequente vengono inserite in classe III mentre le piccole industrie e le attività artigianali di una certa consistenza vengono inserite in classe IV.

TAB. 19 INDIVIDUAZIONE ZONE DELLE ZONE AGRICOLE.

 <p><b>Zone Agricole (con uso frequente di macchine operatrici)</b></p>	
DENOMINAZIONE	CLASSE
Zone ed Aree Rurali Agricole	III

TAB. 20 INDIVIDUAZIONE PICCOLE INDUSTRIE.

 <p><b>Attività Artigianali di una certa consistenza - Piccole Industrie</b></p>	
DENOMINAZIONE	CLASSE
AREE PIP (artigianali)	IV
Attività Artigianali	IV
Piccole Industrie	IV

TAB. 21 INDIVIDUAZIONE MERCATI - FIERE.

 <p><b>Mercati - Fiere</b></p>	
DENOMINAZIONE	CLASSE
mercati - fiere	IV

**TAB. 21 TABELLE PER LA DETERMINAZIONE DELLE ZONE DI CLASSE II, III E IV.**

Per la determinazione delle zone di classe II, III e IV si rimanda alle tabelle dell'elaborato *"schede di riepilogo zone censuarie"*.

## **7. INFRASTRUTTURE**

### **7. Fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie**

Il rumore generato dalle infrastrutture di trasporto sia ferroviario che stradale è regolamentato da appositi decreti attuativi della legge quadro sull'inquinamento acustico. Trattandosi di sorgenti lineari, il legislatore ha individuato fasce parallele alle infrastrutture per le quali non si applicano i limiti di emissione e di immissione relativi alla zona acustica stabilita dal PZA del comune interessato. La larghezza delle fasce ed i limiti di rumorosità variano in funzione della tipologia dell'infrastruttura e della velocità di esercizio e a seconda che si tratti di infrastrutture esistenti o di nuova realizzazione.

#### **7.1 Infrastrutture di trasporto ferroviario**

Il comune di Andria è attraversato nella direzione est-ovest dalla linea ferroviaria Nord Barese che collega Bari con Barletta su binario unico.

La velocità commerciale dichiarata della tratta è di 56 Km/h.

La linea ferrata che attraversa il territorio comunale di Andria è stata classificata in base al decreto attuativo della legge 447/95 sulle infrastrutture di trasporto ferroviario: Decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".

Il decreto stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture delle ferrovie e delle linee metropolitane di superficie, con esclusione delle tramvie e delle funicolari.

A tali infrastrutture non si applica il disposto relativo agli articoli:

- 2 relativo ai valori limite di emissione;
- 6 relativo ai valori di attenzione;
- 7 relativo ai valori di qualità del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997.

Comune di Andria  
 PROVINCIA DI BARI  
 ZONIZZAZIONE ACUSTICA

A partire dalla mezzeria dei binari esterni e per ciascun lato sono fissate fasce territoriali di pertinenza, a seconda della tipologia della infrastruttura, con relativi limiti di immissione così come riportato nella tabella seguente.

**TABELLA 22 VALORI LIMITE DI IMMISSIONE DEL RUMORE FERROVIARIO ENTRO LE FASCE DI PERTINENZA.**

Infrastrutture	Fascia di pertinenza	Valori limite esterni, dB(A)			
		Ospedali, scuole, case di cura ecc.		Altri ricettori	
		Giorno	Notte	Giorno	Notte
Nuove con Velocità progetto >200 Km/h	250 m	50	40	65	55
Esistenti e infrastrutture con velocità di progetto < 200 Km/h	Fascia A (100m)	50	40	70	60
“ “	Fascia B (150m)	50	40	65	55

Al di fuori della fascia di pertinenza, qualora i valori limite assoluti di immissione di cui alla Tabella C del D.P.C.M. 14/11/97 (limiti di zona acustica), non siano tecnicamente conseguibili deve essere assicurato il rispetto dei limiti:

- a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo;
- c) 45 dB(A) Leq per le scuole.

I valori sono valutati al centro della stanza del ricettore, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 metri dal pavimento.

Per i ricettori inclusi nella fascia di pertinenza acustica devono essere individuate ed adottate opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore.

Per le aree non ancora edificate interessate all'attraversamento di infrastrutture in esercizio, gli interventi per il rispetto dei limiti sono a carico del titolare della concessione edilizia rilasciata all'interno delle fasce di pertinenza.

Le fasce di pertinenza della linea ferroviaria Bari-Barletta che attraversa il comune di Andria rientrano nelle "infrastrutture esistenti con velocità di progetto < 200 Km/h", pertanto i limiti di immissione sonora sono di 40 dBA nel tempo di riferimento notturno e di 50 dBA nel tempo di riferimento diurno per ricettori sensibili che si trovano entro le fasce A e B, mentre per gli altri ricettori i

limiti di immissione sono di 60 dBA notturni e 70 dBA diurni all'interno della fascia A, e di 55 dBA notturni e 65 dBA diurni all'interno della fascia B.

## **7.2 Infrastrutture di trasporto stradale**

Il comune di Andria è attraversato nella direzione est-ovest dall'autostrada A14 Bologna-Bari, inoltre una rete di strade extraurbane converge verso il tessuto cittadino, garantendo i collegamenti con i comuni limitrofi.

Le linee stradali che attraversano il territorio comunale di Andria sono state classificate in base al decreto attuativo della legge 447/95 sulle infrastrutture di trasporto stradale: Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142. "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447";

Le disposizioni si applicano :

- i. alle infrastrutture esistenti, al loro ampliamento in sede e alle nuove infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti, alle loro varianti;
- ii. alle infrastrutture di nuova realizzazione.

Le infrastrutture stradali, già definite dall'articolo 2 del decreto legislativo n. 285 del 1992 (Codice della strada), e successive modificazioni, sono classificate secondo le seguenti categorie:

- A. autostrade;
- B. strade extraurbane principali;
- C. strade extraurbane secondarie;
- D. strade urbane di scorrimento;
- E. strade urbane di quartiere;
- F. strade locali.

Per ciascun tipo di infrastruttura il D.P.R. stabilisce delle fasce di pertinenza acustica.

In relazione al tipo di infrastruttura (esistente, nuova), al tipo di strada (A,B,C,D,E,F), alle fasce di pertinenza, al tipo di ricettore (ospedali, scuole, case di cura e di riposo, altri ricettori) e alle fasce orarie (diurna e notturna), il presente

disposto legislativo, stabilisce i valori limite di immissione , evidenziati nelle tabelle in calce.

Va inoltre sottolineato che, le disposizioni di cui all'art. 80 del D.Lgs. 30 aprile 1992, n 285 " *Nuovo Codice della Strada*" e succ. int. e mod. in tema di verifica dei limiti di emissione dei veicoli, nonché le disposizioni di cui all'art. D.P.R. 16 dicembre 1992, n 495. " *Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada*" in tema di monitoraggio per il rilevamento del rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture stradali sono espressamente richiamate rispettivamente negli artt. 9 e 19 del D.P.R. 30 marzo 2004 , n. 142.

D.P.R. 30/3/2004 Tabella 1 - STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE						
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 <sup>1</sup> , ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - Autostrada		250	50	40	65	55
B - Extraurbana Principale		250	50	40	65	55
C - Extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - Urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - Urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica , come prevista dall'art. 6, comma 1 (lettera a) della Legge 447/95			
F - Locale		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica , come prevista dall'art. 6, comma 1 (lettera a) della Legge 447/95			
NOTE	<sup>1</sup> Per le scuole vale solo il limite diurno					

ZONIZZAZIONE ACUSTICA

D.P.R. 30/3/2004 Tabella 2 - STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)						
TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI AI FINI ACUSTICI (secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	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)
A - Autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - Extraurbana Principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - 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 strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - 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
E - Urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica, come prevista dall'art. 6, comma 1 (lettera a) della Legge 447/95			
F - Locale		30				
NOTE		<sup>1</sup> Per le scuole vale solo il limite diurno				

A tali infrastrutture non si applica il disposto relativo agli articoli:

- 2 relativo ai valori limite di emissione;
- 6 relativo ai valori di attenzione;
- 7 relativo ai valori di qualità del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997.

Al di fuori delle fasce di pertinenza per il rumore generato dalle infrastrutture di trasporto si applicano i limiti stabiliti nella tabella C del DPCM 14/11/97.

Qualora i valori limite per le infrastrutture non siano tecnicamente conseguibili sia all'interno che al di fuori delle fasce di pertinenza, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

- d) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- e) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo;
- f) 45 dB(A) Leq per le scuole.

I valori sono valutati al centro della stanza del ricettore, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 metri dal pavimento.

Per i ricettori inclusi nella fascia di pertinenza acustica devono essere individuate ed adottate opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore.

Per le aree non ancora edificate interessate all'attraversamento di infrastrutture in esercizio, gli interventi per il rispetto dei limiti sono a carico del titolare della concessione edilizia rilasciata all'interno delle fasce di pertinenza.

L'autostrada Bologna-Bari che attraversa il territorio cittadino rientra fra le infrastrutture esistenti e classificata nella tipologia "A". Per ricettori sensibili che si trovano entro le fasce di pertinenza A e B i limiti di immissione sonora sono di 40 dBA nel tempo di riferimento notturno e di 50 dBA nel tempo di riferimento diurno. Per tutti gli altri ricettori i limiti di immissione sonora sono di 60 dBA nel tempo di riferimento notturno e di 70 dBA nel tempo di riferimento diurno all'interno della fascia "A" di 100 metri e di 55 dBA nel tempo di riferimento notturno e di 65 dBA nel tempo di riferimento diurno all'interno della fascia "B" di 150 metri oltre la fascia "A".

La rete di strade extraurbane che convergono verso il tessuto cittadino, garantendo i collegamenti con i comuni limitrofi viene classificata, secondo il codice della strada, il D.M. 5/11/01 riguardante le norme funzionali geometriche per la costruzione delle strade e secondo il citato decreto, nella tipologie Ca se si tratta di strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980, oppure Cb se si tratta di tutte le strade extraurbane secondarie. La categorie Ca e Cb hanno ampiezze di fasce di pertinenza diversificate, la fascia A della categoria Ca ha un'ampiezza di 100 m e limiti di immissione sonora di 40 dBA nel tempo di riferimento notturno e di 50 dBA nel tempo di riferimento diurno per ricettori sensibili, mentre per gli altri ricettori i limiti di immissione sono di 60 dBA notturni e 70 dBA diurni. La fascia B della categoria Ca ha un'ampiezza di 150 m e limiti di immissione sonora di 40 dBA nel tempo di riferimento notturno e di 50 dBA nel tempo di riferimento diurno per ricettori sensibili, mentre per gli altri ricettori i limiti di immissione sono di 55 dBA notturni e 65 dBA diurni. Per le strade extraurbane classificate nella categoria Cb, rimangono invariati i limiti di immissione notturni e diurni per ricettori sensibili e per gli altri ricettori, mentre varia l'ampiezza della fascia B, che è fissata a 50m invece di 150m.

### **Obblighi del Comune:**

Tra gli obblighi comunali rientrano:

- di attuare la classificazione in zone acustiche del territorio. L'art. 2 del D.P.C.M. 1° marzo 1991 introduce l'obbligo per i Comuni di classificare in sei zone, aventi limiti differenti di accettabilità, l'intero territorio comunale: le sei zone vengono descritte facendo uso di descrittori urbanistici di carattere generale.
- di vietare la radiodiffusione di messaggi pubblicitari aventi potenza sonora superiore rispetto al programma che precede o che segue il messaggio.
- Tra gli adempimenti previsti da parte dei Comuni vi sono: il controllo del rispetto della normativa in inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie. Infatti alcune categorie di opere e utilizzazioni soggette ad autorizzazione devono integrare l'iter autorizzativo con una relazione sull'impatto acustico e sullo stato dell'inquinamento in atto. Attuare quindi il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive.
- Adottare i regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico;
- la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;
- Adottare regolamenti contenenti apposite norme sul controllo e contenimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione dei veicoli.

ZONIZZAZIONE ACUSTICA

L'art. 9 (legge 447/95) prevede la possibilità del Sindaco di emanare ordinanze contingibili ed urgenti, al fine di salvaguardare l'incolumità pubblica in materia d'inquinamento, igiene, sanità, edilizia, ecc.. Il provvedimento dovrà ritenersi opportunamente motivato elencando gli elementi di fatto in base ai quali si ravvisa una situazione di pericolo per la salute dei cittadini e dell'ambiente, documentando la esistenza delle condizioni di urgenza che impongono il ricorso all'ordinanza;

- l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di cui all'art. 2, comma 3 (della legge 447/95), per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal comune stesso;
- 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;
- I comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico - ambientale e turistico, hanno la facoltà di individuare limiti di esposizione al rumore inferiori a quelli determinati ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera a), secondo gli indirizzi determinati dalla regione di appartenenza, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera f) (della legge quadro 447/95).
- Tali riduzioni non si applicano ai servizi pubblici essenziali di cui all'art. 1 della legge 12 giugno 1990, n. 146;
- Sono fatte salve le azioni espletate dai comuni ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 dell'8 marzo 1991, prima della data di entrata in vigore della presente legge. Sono fatti salvi altresì gli interventi di risanamento acustico già effettuati dalle imprese ai sensi dell'art. 3 del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991.

ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Qualora detti interventi risultino inadeguati rispetto ai limiti previsti dalla classificazione del territorio comunale, ai fini del relativo adeguamento viene concesso alle imprese un periodo di tempo pari a quello necessario per completare il piano di ammortamento degli interventi di bonifica in atto, qualora risultino conformi ai principi di cui alla presente legge ed ai criteri dettati dalle regioni ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera a);

- Nel caso di superamento dei valori di attenzione di cui all'art.2, comma 1, lettera g), nonché nell'ipotesi di cui all'art. 4, comma 1, lettera a) (legge 447/95), ultimo periodo, i comuni provvedono all'adozione di piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il piano urbano del traffico di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni, e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale. I piani di risanamento sono poi approvati dal consiglio comunale. I piani comunali di risanamento recepiscono il contenuto dei piani di cui all'art. 3, comma 1, lettera i), e all'art. 10, comma 5 (della legge 447/95);

I piani di risanamento acustico di cui al comma dovranno contenere:

a) l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare individuate ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a);

b) l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento;

c) l'indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento;

d) la stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari;

le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

- Una volta redatto il piano di zonizzazione acustica del territorio comunale gli strumenti urbanistici dovranno trovare una forma di coordinamento e gestione adeguati del territorio ai fini acustici;
- L'adozione dei Piani di Risanamento da parte dei Comuni previsti dall'art. 7 possono essere di due tipi: obbligatorio e facoltativo;

Comune di Andria  
PROVINCIA DI BARI  
ZONIZZAZIONE ACUSTICA

- Il Piano di Risanamento, che deve essere adottato dal consiglio Comunale in quanto riconducibile alla categoria di atti previsti dall'art. 32 Legge n. 142/90, è adottato obbligatoriamente se sono superati i limiti di attenzione e nel caso in cui emergano aree acusticamente non omogenee e incompatibili a causa delle preesistenti destinazioni d'uso;
- Il Piano è invece facoltativo quando il Comune intende perseguire il rispetto dei valori di qualità. Resta comunque inteso che il Piano sia esso obbligatorio o facoltativo deve tenere conto dei seguenti aspetti:
  - essere coordinato con il Piano urbano del traffico e con gli altri piani previsti dalle leggi di salvaguardia ambientale;
  - deve individuare le sorgenti di rumore e la loro tipologia, redigendo una mappatura del territorio supportata da monitoraggi strumentali all'interno di ogni singola zona;
  - deve indicare i soggetti e le figure a cui compete l'intervento;
  - deve indicare le priorità, i tempi e i modi del risanamento tenendo conto di tutte le soluzioni possibili offerte dagli studi in materia;
  - deve stimare gli oneri finanziari occorrenti e necessari alla risoluzione dei problemi connessi;
- I piani di risanamento devono ricondurre a norma le emissioni delle sorgenti fisse e consentire l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per normalizzare, o almeno migliorare, anche in tempi successivi, il peso delle emissioni derivanti da sorgenti mobili;
- Dopo l'approvazione da parte dei comuni della zonizzazione acustica, gli strumenti urbanistici comunali, compreso il regolamento edilizio, e le varianti agli stessi, dovranno tener conto della suddivisione comunale;
- Le amministrazioni comunali devono includere il "Piano di zonizzazione acustica" tra gli elaborati tecnici necessari per la presentazione, all'Assessorato all'Urbanistica, delle richieste di approvazione di strumenti urbanistici o loro varianti;

- Il confronto tra limiti assoluti di zona e valori di rumorosità esterna rilevati, è la condizione preliminare per valutare l'ipotesi della predisposizione di piani di risanamento e della priorità degli interventi;
- Ai Comuni compete applicare sul territorio i limiti di qualità (tabella 7) mediante la zonizzazione acustica del territorio;
- Nelle stesse zone, l'insieme delle sorgenti non deve superare i limiti di immissione (tabella 6), mentre una singola sorgente non deve superare i limiti di emissione (tabella 5);
- I piani di risanamento comunale scattano automaticamente se vengono superati i limiti di attenzione; questi sono, nel lungo periodo, pari ai limiti di immissione (tabella 6); se invece si considera una sola ora di disturbo, il limite di attenzione è pari al valore di tabella 6 aumentato di 10 dB(A) in orario diurno e di 5 dB(A) in orario notturno;
- Tutti i rilievi hanno valore se effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

Vale comunque tutto quanto disciplinato nel regolamento acustico.

## CONCLUSIONI

La necessità di avere una zonizzazione acustica comunale con aree omogenee nei limiti previsti e nel rispetto della normativa vigente ha portato allo studio del clima acustico ed all'integrazione delle informazioni acquisite dagli strumenti urbanistici previsti.

Ciò insieme ad una attenta valutazione del territorio e alle scelte di pianificazione urbana del Comune, ha portato alla stesura di una ipotesi di classificazione acustica che punta a cercare di avere un numero ridotto di situazioni da risanare, nella prospettiva di individuare pochi qualificati interventi, mirando nel tempo al raggiungimento concreto dei valori di qualità previsti dalla normativa vigente.

Il Piano di zonizzazione Acustica è stato redatto utilizzando metodi teorici e parametri definiti.

La determinazione di un quadro reale e programmabile sarà possibile attraverso le verifiche strumentali da farsi sul territorio oggetto di analisi. Soltanto dal riscontro di valori rilevati e dalla valutazione del quadro generale è possibile gestire il contenimento dell'inquinamento acustico.

Dopo la fase della zonizzazione acustica si dovrà procedere al confronto di questa con la mappatura acustica del territorio, individuando le aree da inserire nel piano di risanamento acustico.

Ai sensi di legge, il Piano di Risanamento Acustico dovrà contenere l'individuazione delle tipologie e l'entità dei rumori presenti nelle zone da risanare, individuate ai sensi della zonizzazione acustica, l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento, le priorità, le modalità ed i tempi per il risanamento, la stima degli oneri finanziari e le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza.

Il Piano di risanamento Acustico costituirà quindi lo strumento normativo ed amministrativo attraverso cui il Comune attuerà le proprie politiche nel settore del controllo dell'inquinamento da rumore, al fine di risanare le situazioni critiche e di preservare le condizioni di fruibilità dell'ambiente.

Comune di Andria  
PROVINCIA DI BARI  
ZONIZZAZIONE ACUSTICA

È importante comunque anzi fondamentale che il Comune coinvolga oltre alle autorità di competenza anche l'opinione pubblica.

Lo scopo è sensibilizzare la popolazione sul problema dell'inquinamento acustico e sulle conseguenze derivanti da esso, sui danni alle persone, ai beni privati, pubblici e culturali. È importante diffondere la cultura del silenzio e della prevenzione. Utile a tal senso sarebbe l'organizzazione di conferenze (con l'ausilio di scuole, parrocchie e associazioni) nel corso delle quali si dovrebbero divulgare i risultati delle relazioni comunali per produrre, con la collaborazione dei cittadini, strumenti informativi per una campagna comunale sui rischi causati dal rumore.

Comune di Andria  
PROVINCIA DI BARI  
ZONIZZAZIONE ACUSTICA



IL GRUPPO MULTIDISCIPLINARE DI PROFESSIONISTI RIUNITOSI IN A.T.P.:

**Il capogruppo:** ing. Marco Pellegrini

**I professionisti:** arch. Adele Altimari (T.A.) - ing. Giovanni Cannoniero(T.A.)  
arch. Giovanni Centrella(T.A.) - arch. Rosaria Fusillo  
p.avv.Paola Iandolo - arch. Paola Lembo(T.A.)  
arch. Orsola Liccardo(T.A.) - ing. Michele Petrillo (T.A.)  
arch. Arturo Ranucci - ing. Emilio Sorvillo (T.A.)  
avv. Francesca Spella - geol. Rocco Tasso(T.A.)  
arch. Carmine Tomeo(T.A.)

(T.A.) Tecnici Competenti in Acustica Ambientale

**Data: novembre 2005**