

Comune di Eboli
(Provincia di Salerno)

Piano regolatore generale
A3 - Zonizzazione acustica

Gennaio 2000

INDICE

ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO	2
1. Introduzione	2
2. Quadro normativo di riferimento	2
3. Quadro istituzionale delle competenze	4
4. Metodologia	5
5. La zonizzazione acustica del Comune di Eboli	8
5.1. Raccolta dei dati	8
5.2. La zonizzazione acustica	10
6. Valori limite da rispettare	15
7. Strategie per la riduzione del rumore	15
7.1. Il Piano di Risanamento Acustico	15
7.2. Interventi per il contenimento dei livelli di inquinamento acustico	16
Allegato: DPCM 14 novembre 1997 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore	17



ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

1. Introduzione

Per zonizzazione acustica del territorio si intende la classificazione del territorio a fini acustici, effettuata mediante l'assegnazione ad ogni singola unità territoriale individuata, di una classe di destinazione d'uso del territorio, alla quale corrispondono specifici limiti per i livelli di rumorosità diurni e notturni, fissati dalla normativa.

Scopo della zonizzazione acustica è quello di permettere una chiara individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità relativi a qualsiasi ambito territoriale che si intende analizzare, punto di partenza per definire gli obiettivi di risanamento dell'esistente e di prevenzione sul nuovo. Deve essere considerata come elemento di completamento all'interno di un quadro più allargato di pianificazione integrata e diventare la base informativa per definire l'attività di prevenzione e risanamento nei confronti dell'inquinamento acustico.

La zonizzazione acustica è dunque un atto tecnico-politico di governo del territorio, in quanto ne disciplina l'uso e vincola le modalità di sviluppo delle attività ivi svolte. L'obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale; in tal senso, la zonizzazione acustica non può prescindere dal Piano Regolatore Generale. E' pertanto fondamentale che venga coordinata con il PRG, anche come sua parte integrante e qualificante.

2. Quadro normativo di riferimento

Il riferimento normativo fondamentale in materia di inquinamento acustico è rappresentato dalla Legge quadro sull'inquinamento acustico n° 447 del 26 ottobre 1995, che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico.

Prima dell'emanazione della legge quadro, l'unico riferimento normativo in materia era rappresentato dal DPCM 1 marzo 1991, che fissava i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

La legge n° 447/95, dopo aver fissato le finalità e definito l'inquinamento acustico in maniera più ampia e articolata rispetto al DPCM 1 marzo 1991, ampliandone il settore di tutela, definisce le sorgenti di rumore ed i valori limite, stabilisce le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province, dei Comuni e degli Enti gestori o proprietari delle infrastrutture di trasporto in materia di inquinamento acustico, fornendo indicazioni per la predisposizione di piani di risanamento acustico e per le valutazioni di impatto acustico.

Trattandosi di una legge-quadro, essa fissa solo i principi generali demandando altri organi dello Stato e agli Enti Locali l'emanazione di leggi, decreti e regolamenti di attuazione: al Ministero dell'Ambiente è affidata la funzione centrale di indirizzo, competenze specifiche sono attribuite anche ai Ministeri dei Lavori Pubblici, della Sanità, dei Trasporti, dell'Industria; un ruolo determinante è ricoperto dalle Regioni, dalle Province e dai Comuni.

Il numero di decreti e regolamenti di attuazione previsti dalla legge per l'approfondimento dei vari aspetti è notevole: si tratta di ben quattordici provvedimenti, di cui alcuni emanati sotto forma di Decreti Ministeriali, altri di Decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri, altri di Decreti del Presidente della Repubblica, su proposta del Ministero dell'Ambiente, di concerto con diversi Ministeri: Ambiente, Lavori Pubblici, Sanità, Trasporti, Industria, Difesa. Gli argomenti affrontati dai decreti spaziano dai requisiti acustici delle sorgenti sonore e degli edifici, ai valori limite di emissione, immissione attenzione e qualità; dalle tecniche di rilevamento e misurazione

dell'inquinamento acustico, alle direttive per la riduzione del rumore nell'ambito dei servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture.

Oltre ai decreti attuativi, la Legge quadro prescrive l'emanazione, da parte delle Regioni, di Leggi regionali di recepimento della normativa statale, inerenti le direttive ai Comuni sui criteri per la zonizzazione acustica, per la documentazione di previsione di impatto acustico e clima acustico, ed altre regolamentazioni.

La tabella 1 illustra la situazione attuale relativamente alla emanazione dei decreti attuativi della Legge Quadro.

Tabella 1 - Decreti e Regolamenti attuativi della Legge Quadro n° 447/95¹.

N°	Rif. Legge	Provvedimento	Note
1	art. 16 - 1	abrogazione di norme in contrasto con la L. 447/95	ritenuto non necessario
2	art. 15 - 4	modalità di applicazione del criterio differenziale	DMA 11/12/1996
3	art. 3 - 1,a)	determinazione dei limiti	DPCM 14/11/1997
4	art. 3 - 1,c)	tecniche di rilevamento e misura del rumore	alla firma del Ministro dell'Ambiente
5	art. 3 - 1,m)	misura del rumore aeroportuale	DMA 31/10/97
6	art. 11 - 1	regolamento di disciplina del rumore aeroportuale	DPR 11/12/97, n° 496
7	art. 11 - 1	regolamento di disciplina del rumore stradale	alla firma dei Ministeri concertanti
8	art. 3 - 1,e)	requisiti acustici sorgenti e requisiti acustici passivi degli edifici	DPCM 5/12/97
9	art. 3 - 1,f)	criteri per la progettazione/ristrutturazione degli edifici e infrastrutture dei trasporto	in corso di elaborazione
10	art. 3 - 1,g)	requisiti sistemi antifurto	in corso di elaborazione
11	art. 3 - 1,h)	caratteristiche sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante o di pubblico spettacolo	DPCM 18/9/1997 e DPCM 19/12/1997
12	art. 3 - 1,l)	criteri di misura rumore emesso dalle imbarcazioni	in corso di elaborazione
13	art. 11 - 1	regolamento di disciplina del rumore ferroviario	alla firma dei Ministeri concertanti
14	art. 10 - 5	criteri per la redazione dei piani di risanamento da parte degli enti gestori o proprietari delle infrastrutture dei trasporti	in corso di elaborazione

Per quanto riguarda in particolare la zonizzazione acustica, già il DPCM 1 marzo 1991 stabiliva che i Comuni dovevano adottare la classificazione acustica, intesa come operazione consistente nell'assegnazione, a ciascuna porzione omogenea di territorio, di una delle sei classi individuate dal decreto, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso.

La Legge quadro n° 447/95, all'art. 6, ribadisce l'obbligo della zonizzazione comunale, secondo i criteri definiti dalla Regione con Legge regionale, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera a): "Le regioni [...] definiscono con legge [...] i criteri in base ai quali i comuni [...], tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio ed indicando altresì aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l'applicazione dei valori di qualità di cui all'articolo 2, comma 1, lettera h), stabilendo il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, quando tali valori si discostano in misura superiore a 5 dBA di livello sonoro equivalente misurato secondo i criteri generali stabiliti dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 [...]. Qualora nell'individuazione delle aree nelle zone già

¹tratto da: ANPA, Linee guida per l'elaborazione di piani comunali di risanamento acustico, Roma, febbraio 1998.

urbanizzate non sia possibile rispettare tale vincolo a causa di preesistenti destinazioni di uso, si prevede l'adozione dei piani di risanamento di cui all'articolo 7°.

Il DPCM 1 marzo 1991 non indicava criteri particolareggiati per la suddivisione del territorio nelle sei classi. Al fine di colmare tale lacuna alcune regioni hanno emanato, con legge o come linee guida, questi criteri; è questo il caso della Regione Campania, che, con deliberazione 8758 del 1995, ha appunto emanato delle linee guida per la zonizzazione acustica del territorio. In attesa dell'emanazione della Legge regionale di recepimento della Legge quadro n° 447/95, tali linee guida rappresentano un utile riferimento per la zonizzazione acustica del territorio.

Esse prescrivono l'obbligo per i comuni di procedere alla suddivisione del proprio territorio in zone acustiche entro un tempo massimo di un anno dalla data di approvazione delle linee guida stesse, e comunque di 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.

Sempre in base alle linee guida, il Piano di zonizzazione, approvato dal Consiglio comunale, deve essere inviato, entro trenta giorni, alla Regione Campania, Settore tutela dell'ambiente, per la necessaria verifica. La Regione, entro il termine di tre mesi, deve comunicare la Comune interessato l'esito della verifica effettuata.

3. Quadro istituzionale delle competenze

I soggetti coinvolti nella gestione degli adempimenti previsti dalla Legge quadro sull'inquinamento acustico sono diversi; i principali sono lo Stato, le Regioni, le Province, i Comuni, le Aziende Sanitarie, le Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente, gli esercenti o proprietari delle infrastrutture pubbliche e private.

Con riferimento alla zonizzazione acustica del territorio, le competenze sono così articolate:

- **Stato:** determinazione dei valori dei limiti di emissione, immissione, attenzione e qualità del rumore, così come definiti all'art. 2 della stessa Legge quadro. Tali valori sono stati definiti con il DPCM 14 novembre 1997; definizione dei regolamenti di esecuzione, distinti per sorgente sonora, relativamente alla disciplina dell'inquinamento acustico avente origine dal traffico veicolare, ferroviario, marittimo ed aereo;
- **Regioni:** definizione, con Legge regionale, dei criteri in base ai quali i Comuni procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni, per l'applicazione dei valori di qualità; definizione dei poteri sostitutivi in caso di inerzia dei Comuni o degli enti competenti, ovvero di conflitto fra gli stessi; definizione delle modalità, delle scadenze e delle sanzioni per l'obbligo di classificazione delle zone per i Comuni che adottano nuovi strumenti urbanistici generali o particolareggiati; per i Comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico, definizione dei criteri e delle condizioni per l'individuazione di limiti inferiori a quelli stabiliti dalla legge;
- **Comuni:** classificazione in zone del territorio comunale e coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con le determinazioni assunte ai sensi della classificazione. Nel caso di superamento dei valori di attenzione di cui all'articolo 2 della stessa Legge quadro (vedi competenze dello Stato), nonché nell'ipotesi che risulti impossibile nelle zone già urbanizzate rispettare il divieto di contatto diretto di zone acustiche caratterizzate da differenza dei limiti assoluti di rumore superiori a 5 dBA a causa di preesistenti destinazioni d'uso, adozione di Piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il piano urbano del traffico e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale. I Comuni il cui territorio presenti

un particolare interesse paesaggistico-ambientale possono stabilire limiti di esposizione inferiori a quelli fissati dalla legge, secondo le direttive fornite dalle leggi regionali;

- **Esercenti di insediamenti produttivi:** presentazione, entro 6 mesi dalla classificazione acustica in zone del territorio comunale, laddove necessario, di un piano di risanamento acustico al fine di consentire il rispetto dei limiti di zona.

4. Metodologia

Partendo dalle indicazioni della normativa, per l'elaborazione della zonizzazione acustica del territorio comunale di Eboli è stata seguita una metodologia che richiama ad una lettura urbanistica del territorio, considerando la classificazione acustica del territorio fortemente legata alle indicazioni derivanti dal Piano Regolatore Generale.

Da ciò deriva la scelta di non effettuare preventivamente le verifiche fonometriche dei livelli di rumore nelle differenti zone del territorio, sia perché questo avrebbe potuto portare ad ignorare le "preesistenti destinazione d'uso del territorio" cui fa espresso riferimento l'art. 4 della L. 447/95, sia perché in tale modo si sarebbe implicitamente accettata una procedura atta a ratificare, nella sostanza, la situazione in essere.

La realizzazione della zonizzazione acustica deriva, invece, da un'analisi di strumenti di natura urbanistica e di gestione del territorio e di dati derivanti dai Censimenti ISTAT popolazione e industria.

Pertanto è importante rilevare che le stesse linee guida della Regione Campania fanno esplicito riferimento all'applicazione di una metodologia di tale tipo, laddove prescrivono che la zonizzazione acustica del territorio deve necessariamente preludere alla verifica fonometrica dei livelli di rumore riscontrabili nelle differenti zone acustiche di mappa. Solo una volta redatta e approvata la zonizzazione acustica, si prescrive di procedere a verifiche strumentali.

Le classi di destinazione d'uso del territorio previste dalla normativa (tabella A, DPCM 14/11/97), alle quali sono associati specifici limiti sui livelli acustici ammissibili (DPCM 14/11/97), sono:

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

La zonizzazione acustica consiste dunque nella classificazione delle diverse porzioni di territorio comunale nelle sei classi previste dalla normativa.

Dal punto di vista metodologico, per il Comune di Eboli questa operazione è stata realizzata in base ai criteri definiti nelle linee guida della Regione Campania e nelle linee guida per l'elaborazione di piani comunali di risanamento acustico elaborate dall'ANPA² (Agenzia nazionale per la Protezione dell'Ambiente).

La zonizzazione acustica è stata quindi realizzata con i seguenti passaggi:

1. individuazione delle aree particolarmente protette (zone in classe I);
2. individuazione delle aree prevalentemente ed esclusivamente industriali (zone in classe V e VI);
3. per la classificazione delle restanti porzioni di territorio (zone in classe II, III e IV), individuazione di unità territoriali minime, tali da poter essere considerate, almeno in proiezione futura, acusticamente omogenee; raccolta dei dati di base riferiti alle unità territoriali minime; classificazione acustica delle singole unità territoriali minime;
4. classificazione delle strade;
5. predisposizione della "bozza" di zonizzazione.

La prima fase di lavoro è dunque consistita nell'individuazione delle zone in classe I. Con riferimento alla normativa e alle indicazioni delle linee guida, tra le categorie di aree da collocare in tale classe si sono considerate le aree ospedaliere e scolastiche, le aree destinate al riposo ed allo svago, le aree residenziali rurali, le aree verdi e i parchi pubblici, ad eccezione delle piccole aree verdi di quartiere e delle aree di verde sportivo, le aree di interesse urbanistico, storico, artistico ed architettonico.

Come previsto dalle linee guida regionali, la classe I è stata suddivisa, ai fini delle priorità di intervento, nelle sottoclassi:

- I-a: ospedaliera;
- I-b: scolastica;
- I-c: verde pubblico ed altre zone per le quali abbia rilevanza la quiete sonica.

In una seconda fase sono state individuate le zone in classe V e VI, considerando in classe V le aree con insediamenti di tipo industriale e presenza di abitazioni e in classe VI le aree monofunzionali a carattere esclusivamente industriali, ammettendo la sola presenza delle residenze del personale di custodia

Per la successiva identificazione delle classi II, III e IV il primo passaggio operativo è consistito nell'individuazione delle unità territoriali minime. A tal fine sono state utilizzate le sezioni di censimento, ritenendo utile avere un collegamento alla banca dati realizzata con il censimento della popolazione e dell'industria ISTAT del 1991.

Per ogni unità territoriale minima, sono stati analizzati i seguenti parametri, derivati dai dati dei censimenti e da osservazioni dirette sul territorio:

- densità della popolazione;
- presenza di attività commerciali ed uffici;
- presenza di attività artigianali;
- volume e tipologia del traffico veicolare presente;
- esistenza di attività industriali;
- esistenza di servizi e attrezzature.

Le informazioni derivanti da tali parametri dovranno essere integrate con l'analisi degli elaborati redatti per la realizzazione del Piano Regolatore Generale.

²ANPA, Linee guida per l'elaborazione di piani comunali di risanamento acustico, Roma, febbraio 1998.

Per l'assegnazione delle unità territoriali minime alle classi II, III e IV è stata impiegata una procedura quantitativa basata sull'attribuzione di specifici valori numerici ai parametri indicati precedentemente. Per ciascun parametro sono state cioè definite classi di variabilità a cui sono stati associati specifici punteggi, come prescritto dalle linee guida.

I parametri utilizzati per la classificazione (densità abitativa, presenza di attività commerciali e uffici, presenza di attività artigianali e industriali, volumi di traffico) sono stati cioè suddivisi in tre classi (bassa, media e alta densità), a cui sono stati attribuiti i seguenti punteggi:

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

In caso di assenza di esercizi commerciali o uffici, di attività artigianali o di traffico veicolare, si è assegnato ai relativi parametri valore 0.

L'attribuzione dei punteggi è stata effettuata con riferimento al periodo acusticamente più sfavorevole, cioè quello caratterizzato dalla massima presenza turistica.

Per ciascuna unità territoriale minima sono stati quindi calcolati i parametri ed i valori dei corrispondenti punteggi; la somma dei punteggi ha quindi consentito l'assegnazione della classe II, III o IV all'area in esame, in base al seguente criterio:

- le zone con somma dei valori compresa fra 1 e 4 sono state definite di classe II;
- le zone con somma dei valori compresa fra 5 e 8 sono state definite di classe III;
- le zone con somma dei valori compresa fra 9 e 12 sono state definite di classe IV.

Si è quindi proceduto alla classificazione delle strade. In proposito, le linee guida regionali stabiliscono i seguenti criteri di classificazione:

- appartengono alla classe IV le strade ad intenso traffico (orientativamente oltre i 500 veicoli l'ora) e quindi le strade primarie e di scorrimento, i tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali, le strade di grande comunicazione, specie se con scarsa integrazione con il tessuto urbano attraversato;
- appartengono alla classe III, le strade di quartiere (orientativamente con un traffico compreso tra 50 e 500 veicoli l'ora) prevalentemente situate in zone residenziali;
- appartengono alla classe II, le strade locali (orientativamente con un flusso di traffico inferiore ai 50 veicoli l'ora).
- qualora le strade da classificare siano interne al tessuto urbano, la zona ad esse propria è limitata dalle superfici degli edifici frontistanti; in condizioni diverse e, comunque, qualora non esista una continuità di edifici schermo, la tipologia classificatoria di zona della strada si estende ad una fascia di 30 metri a partire dal ciglio della strada stessa.

Su questo argomento, è necessario fare un approfondimento. E' infatti importante ricordare che il rumore stradale è anche oggetto di specifici Regolamenti di disciplina, previsti dall'art. 11 della Legge n° 447, al momento non ancora emanati. Facendo riferimento alle attuali bozze, questi regolamenti prevedono delle fasce fiancheggianti le infrastrutture stradali, dette "fasce di pertinenza", per le quali vengono stabiliti dei valori limite di immissione, riferiti alla sola rumorosità prodotta dal traffico sull'infrastruttura medesima. Tali fasce di pertinenza non sono elementi della zonizzazione acustica del territorio: esse si sovrappongono alla zonizzazione realizzata secondo i criteri di cui ai punti precedenti, venendo a costituire in pratica delle "fasce di esenzione" relative alla sola rumorosità prodotta dal traffico stradale sull'arteria a cui si riferiscono, rispetto al limite di zona locale, che dovrà invece essere rispettato dall'insieme di tutte le altre sorgenti che interessano detta zona.

Per quanto riguarda invece le strade di quartiere o locali, esse sono considerate parte integrante dell'area di appartenenza ai fini della classificazione acustica, ovvero, per esse non si ha fascia di pertinenza.

Purtroppo, allo stato attuale, la mancata emanazione dei Regolamenti non consente l'individuazione di tali "fasce di pertinenza". Per la classificazione delle strade del Comune di Eboli si è quindi fatto riferimento a quanto prescritto dalle linee guida regionali.

Come passaggio finale, per arrivare alla predisposizione di una prima "bozza" di zonizzazione acustica, si sono integrate le classificazioni ottenute secondo i passaggi precedentemente illustrati con informazioni derivanti dagli strumenti urbanistici e da osservazioni dirette sul territorio. E' stata quindi effettuata un'aggregazione delle aree omogenee, prescindendo in questo caso dai confini delle sezioni censuarie.

Quale criterio generale, si sono cercate di evitare le eccessive suddivisioni del territorio. Si è inoltre evitato l'accostamento di zone acustiche caratterizzate da differenza di limiti assoluti di rumore superiori a 5 dBA.

5. La zonizzazione acustica del Comune di Eboli

5.1. Raccolta dei dati

Seguendo la metodologia sopra illustrata, sono stati raccolti i dati relativi ai Censimenti della popolazione e dell'industria ISTAT 1991, ripartiti per sezioni di censimento. La ripartizione del territorio comunale in sezioni di censimento è riportata in figura 1.

Dall'analisi degli strumenti urbanistici e da osservazioni dirette sul territorio sono stati inoltre individuati gli altri parametri necessari per l'attribuzione delle unità territoriali minime alle classi di destinazione d'uso.

I risultati di questa fase del lavoro sono illustrati nella lista di controllo di seguito riportata.

Z	ZONIZZAZIONE ACUSTICA		
Z1	CENSIMENTO POPOLAZIONE	Tipologia	Disponibilità
	Densità di popolazione	###	###
Z2	CENSIMENTO INDUSTRIA		
	Densità attività industriali	###	###
	Densità attività artigianali	###	###
	Densità attività commerciali e uffici	###	###
Z3	STRUMENTI URBANISTICI		
	Ubicazione aree da sottoporre a particolare tutela	###	###
	Ubicazione attività industriali e artigianali	###	###
	Ubicazione attività commerciali e uffici	###	###
	Ubicazione servizi e attrezzature	###	###
	Rete infrastrutturale	###	###
	Intensità di traffico	●	###

dato completo

● dato parziale

dato disponibile

☒ dato non disponibile

Zone Censuarie del comune di Eboli

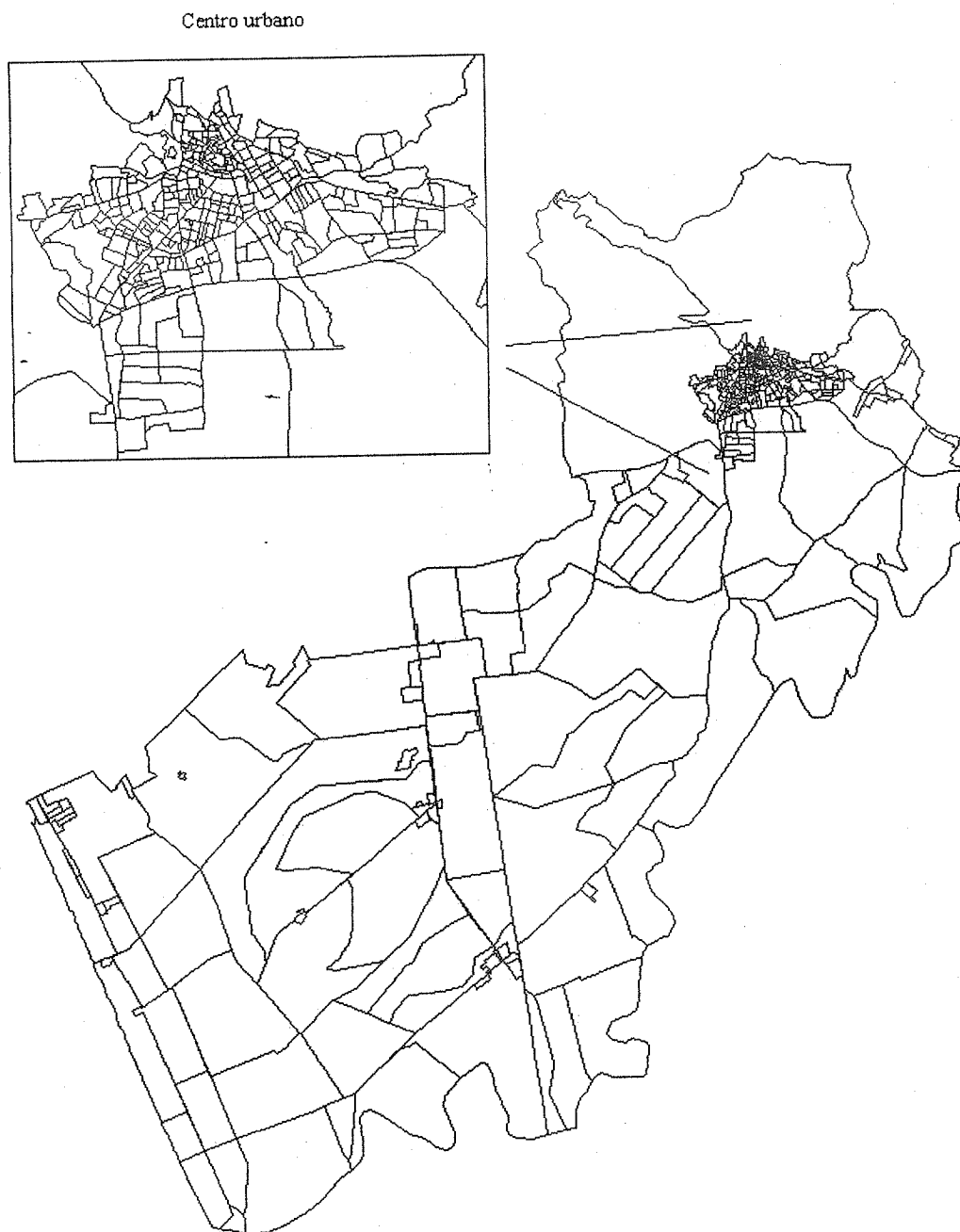


Figura 1 - Sezioni di censimento del Comune di Eboli

5.2. La zonizzazione acustica

Il primo passaggio per la zonizzazione acustica è consistito nell'individuazione delle aree nelle quali la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la loro fruizione (classe I).

Nel Comune di Eboli sono state individuate:

- 3 aree da inserire in classe I-a rappresentate da presidi ospedalieri situati due nel centro urbano di cui uno all'interno della fascia della ferrovia e uno nella zona costiera;
- 25 aree da inserire nella classe I-b rappresentate da complessi scolastici situati per lo più nel centro urbano, e un complesso situato in località Cioffi e due in località Santa Cecilia;
- 16 aree nella classe I-c di cui 7 aree di verde pubblico, 1 area di ricovero per anziani 3 aree di parchi urbani e 8 zone archeologiche situate anch'esse nel centro o in prossimità.

Il secondo passaggio è quindi consistito nell'individuazione delle aree da inserire nelle classi V e VI (aree prevalentemente ed esclusivamente industriali).

In questo caso l'analisi delle caratteristiche del Comune di Eboli ha immediatamente portato ad individuare 1 area industriale (zona PIP) situata a SO del centro urbano e a S della ferrovia a cui è attigua. Poiché tale area comprende alcuni complessi residenziali preesistenti è stata inserita in classe V.

Più complessa è invece risultata l'individuazione delle classi II, III e IV. La procedura utilizzata è stata quella descritta nel precedente paragrafo sugli aspetti metodologici, partendo dalla classificazione della rete viaria e ferroviaria. A tal fine sono state utilizzate analisi sui flussi svolte per lo studio di settore relativo alla mobilità.

Come si vede può notare dalla tabella successiva i tratti analizzati rientrano quasi tutti nella classe che comprende flussi tra 50 e 500 veicoli/ora ad eccezione del tratto della SS18 nell'ora compresa tra le 17.30 e le 18.30.

Sintesi dei dati relativi ai flussi di traffico

STRADE	DIREZIONE	Auto valore medio	Veicoli Commerciali Leggeri valore medio	Veicoli Commerciali Pesanti valore medio
S.S. 18	Agropoli-Battipaglia (7.30-8.30)	304	38	31
S.S. 18	Battipaglia-Agropoli (17.30-18.30)	462	48	36
S.P. 30	Eboli- Tutte le direzioni (loc. S. Cecilia)	241	20	15
V.le Amendola/V. Nazionale	In ingresso al centro storico	281	14	2
V.le Amendola/V. Nazionale	In uscita dal centro storico	270	10	1
S.P.30 in corrispondenza svincolo autostradale	in verso il mare (1)	254		
S.P.30 in corrispondenza svincolo autostradale	in verso Eboli (1)	72		

(1): la strada provinciale n. 30, in corrispondenza dello svincolo autostradale, e' stata indagata di Domenica in assenza di traffico commerciale per valutazioni sul traffico turistico

Per quanto riguarda l'individuazione delle classi II, III e IV relative al tessuto urbano, come unità territoriale di riferimento al fine di svolgere l'analisi è stata utilizzando la sezione censuaria raggruppando successivamente le sezioni che ricadevano nella medesima classe.

Per la distinzione di tali classi sono stati analizzati i seguenti parametri:

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

Superfici e densità di abitanti suddivise per sezione censuaria

Sezione censuaria	Area ha	Densità
1	0,60	0,00
2	0,34	0,00
3	0,34	29,41
4	0,48	
5	0,27	107,41
6	0,15	106,67
7	1,25	0,80
8	0,03	166,67
9	0,05	0,00
10	0,23	47,83
11	0,46	43,48
12	0,09	0,00
13	0,30	66,67
14	0,18	0,00
15	0,17	
16	0,02	
17	0,08	200,00
18	0,56	57,14
19	0,31	45,16
20	0,14	28,57
21	0,13	76,92
22	0,13	0,00
23	0,11	
24	0,11	
25	0,28	110,71
26	0,11	118,18
27	0,14	50,00
28	0,07	328,57
29	0,17	141,18
30	0,13	161,54
31	0,43	55,81
32	0,15	20,00
33	0,24	154,17
34	0,41	185,37
35	0,09	155,56
36	0,12	41,67
37	0,12	125,00
38	0,17	
39	0,10	180,00

Sezione censuaria	Area ha	Densità
40	0,13	23,08
41	0,11	163,64
42	0,10	140,00
43	0,22	72,73
44	0,05	400,00
45	0,07	271,43
46	0,05	180,00
47	0,26	169,23
48	0,35	71,43
49	0,23	100,00
50	0,11	27,27
51	0,02	200,00
52	0,20	
53	0,21	147,62
54	0,54	
55	0,15	600,00
56	0,04	325,00
57	0,14	14,29
58	0,25	84,00
59	0,03	
60	0,08	250,00
61	0,16	31,25
62	0,20	100,00
63	0,06	150,00
64	0,11	163,64
65	0,15	280,00
66	0,22	404,55
67	0,24	150,00
68	0,30	183,33
69	0,27	133,33
70	0,30	196,67
71	0,07	142,86
72	0,10	80,00
73	0,21	
74	0,34	
75	1,15	14,78
76	0,58	58,62
77	0,86	53,49
78	0,88	111,36

Sezione censuaria	Area ha	Densità
79	0,71	67,61
80	0,06	
81	0,73	164,38
82	0,52	
83	0,46	4,35
84	1,51	105,30
85	0,63	265,08
86	0,44	127,27
87	0,58	105,17
88	1,66	117,47
89	4,21	61,28
90	1,13	88,50
91	3,33	28,23
92	1,60	33,75
93	1,64	143,90
94	4,04	61,63
95	1,58	41,77
96	1,11	22,52
97	2,48	28,23
98	0,21	133,33
99	0,89	
100	1,94	224,74
101	0,49	567,35
102	1,38	173,19
103	1,72	134,30
104	0,97	315,46
105	0,85	203,53
106	2,35	97,02
107	1,27	
108	0,29	6,90
109	0,71	59,15
110	2,25	87,56
111	0,71	229,58
112	1,04	
113	4,27	91,80
114	0,64	304,69
115	1,72	0,58
116	6,38	61,13
117	0,93	222,58

Sezione censuaria	Area ha	Densità
118	3,93	
119	0,36	122,22
120	1,18	210,17
121	0,54	166,67
122	0,52	305,77
123	0,59	277,97
124	0,39	228,21
125	0,40	265,00
126	0,50	
127	2,24	93,75
128	0,49	185,71
129	0,89	266,29
130	1,30	66,15
131	1,81	60,77
132	0,52	80,77
133	0,27	355,56
134	0,27	311,11
135	0,46	143,48
136	1,34	201,49
137	0,44	
138	1,17	237,61
139	0,42	226,19
140	0,34	
141	0,17	364,71
142	0,62	124,19
143	0,52	250,00
144	0,36	97,22
145	0,46	202,17
146	0,14	778,57
147	0,28	242,86
148	0,55	396,36
149	0,62	
150	0,46	160,87
151	0,37	78,38
152	0,25	704,00
153	0,31	706,45
154	0,61	155,74
155	0,16	437,50
156	0,55	278,18
157	0,83	146,99
158	0,56	494,64
159	0,29	562,07
160	0,37	164,86
161	0,23	82,61
162	0,23	221,74
163	0,32	150,00
164	0,29	282,76
165	0,15	
166	0,25	24,00
167	0,32	262,50
168	0,30	33,33

Sezione censuaria	Area ha	Densità
169	0,32	
170	1,51	
171	0,33	
172	0,34	326,47
173	0,34	223,53
174	0,28	342,86
175	0,15	
176	0,29	255,17
177	0,55	81,82
178	0,35	377,14
179	0,77	324,68
180	0,12	583,33
181	0,40	
182	0,38	292,11
183	0,08	512,50
184	0,24	362,50
185	0,35	128,57
186	0,30	356,67
187	0,31	393,55
188	0,38	
189	0,25	748,00
190	0,11	
191	0,15	40,00
192	0,41	156,10
193	0,34	214,71
194	0,87	28,74
195	3,52	31,25
196	0,49	0,00
197	0,39	41,03
198	0,95	6,32
199	1,24	233,06
200	0,29	86,21
201	0,19	405,26
202	1,51	73,51
203	0,26	65,38
204	0,36	66,67
205	0,34	79,41
206	0,46	
207	0,18	500,00
208	2,14	0,93
209	0,55	
210	0,69	26,09
211	0,80	143,75
212	0,80	135,00
213	0,46	
214	0,35	
215	0,83	
216	0,45	222,22
217	0,56	46,43
218	0,21	338,10
219	0,19	284,21

Sezione censuaria	Area ha	Densità
220	0,40	172,50
221	0,62	17,74
222	0,42	450,00
223	0,61	126,23
224	0,55	158,18
225	0,34	97,06
226	0,71	216,90
227	0,12	100,00
228	0,20	625,00
229	0,32	550,00
230	0,44	240,91
231	0,37	105,41
232	0,27	137,04
233	0,23	234,78
234	0,38	292,11
235	0,25	328,00
236	0,20	170,00
237	0,15	146,67
238	0,20	95,00
239	0,73	76,71
240	0,07	671,43
241	0,29	
242	0,53	
243	0,56	185,71
244	0,29	82,76
245	0,18	161,11
246	0,32	656,25
247	0,24	104,17
248	0,41	207,32
249	0,17	252,94
250	0,23	273,91
251	0,13	415,38
252	0,31	193,55
253	0,47	78,72
254	0,52	171,15
255	0,64	321,88
256	0,45	280,00
257	0,76	193,42
258	0,55	325,45
259	0,21	
260	0,15	240,00
261	0,20	200,00
262	0,27	307,41
263	0,40	190,00
264	0,27	240,74
265	0,56	130,36
266	1,80	15,00
267	0,91	
268	0,38	450,00
269	0,17	841,18
270	0,18	988,89

Sezione censuaria	Area ha	Densità
271	0,43	167,44
272	0,48	285,42
273	0,41	290,24
274	0,33	312,12
275	0,34	352,94
276	0,46	243,48
277	0,71	321,13
278	0,79	217,72
279	0,91	418,68
280	0,35	97,14
281	1,87	8,02
282	1,39	56,83
283	1,90	32,11
284	0,28	
285	3,31	34,44
286	0,84	38,10
287	0,22	
288	1,47	4,08
289	1,45	23,45
290	0,65	340,00
291	0,60	46,67
292	1,24	116,13
293	0,60	151,67
294	0,49	128,57
295	0,76	142,11
296	0,28	132,14
297	1,01	51,49
298	2,21	35,29
299	0,45	31,11
300	2,40	55,00
301	0,17	58,82
302	5,17	11,22
303	2,10	5,24
304	1,09	
305	1,31	12,21
306	0,78	
307	1,26	0,00
308	1,07	
309	8,35	5,27
310	0,54	235,19
311	1,15	125,22
312	0,34	488,24
313	0,70	215,71
314	0,12	
315	0,26	288,46
316	1,14	0,00
317	0,23	421,74
318	0,18	483,33
319	0,13	669,23
320	0,18	300,00
321	0,32	478,13

Sezione censuaria	Area ha	Densità
322	0,45	442,22
323	0,55	225,45
324	0,56	171,43
325	0,28	303,57
326	0,26	361,54
327	0,22	168,18
328	2,45	5,31
329	2,61	23,75
330	1,27	26,77
331	3,86	14,51
332	3,87	3,36
333	3,16	22,78
334	7,04	8,52
335	2,62	11,83
336	2,77	21,66
337	2,92	7,88
338	1,89	11,11
339	1,00	16,00
340	3,13	9,58
341	5,36	7,84
342	4,52	10,62
343	3,55	11,83
344	22,19	1,71
345	6,05	5,45
346	6,38	12,38
347	3,20	1,88
348	2,79	15,77
349	0,64	467,19
350	1,32	9,85
351	1,60	141,88
352	1,36	12,50
353	3,69	24,93
354	3,69	33,06
355	4,26	23,71
356	3,30	20,91
357	6,15	18,05
358	4,16	38,94
359	1,11	212,61
360	5,94	41,75
361	2,80	50,71
362	5,90	20,17
363	2,22	31,53
364	1,30	29,23
365	4,05	8,64
366	4,13	0,73
367	4,58	
368	0,76	
369	1,34	37,31
370	8,66	26,79
371	9,02	5,32
372	8,84	2,71

Sezione censuaria	Area ha	Densità
373	1,36	185,29
374	3,05	27,87
375	2,81	16,01
376	3,67	17,98
377	12,07	5,55
378	19,79	1,67
379	10,23	1,86
380	26,75	2,62
381	4,86	
382	2,75	15,27
383	7,47	2,81
384	1,05	40,00
385	0,64	1,56
386	2,32	11,64
387	3,98	1,01
388	2,98	
389	3,21	1,56
390	6,37	6,44
391	8,31	0,48
392	2,94	1,36
393	2,75	5,09
394	4,27	0,00
395	3,60	0,56
396	3,77	5,04
397	2,85	11,23
398	2,54	2,76
399	1020,07	0,44
400	951,77	0,24
401	115,89	1,67
402	35,20	2,81
403	113,34	
404	49,34	4,46
405	224,66	0,12
406	142,02	1,08
407	306,67	0,86
408	243,68	1,14
409	59,36	1,06
410	134,00	0,47
411	284,74	0,13
412	344,68	0,03
413	456,49	0,31
414	117,18	1,07
415	78,86	1,03
416	65,63	0,90
417	98,48	0,76
418	50,75	0,61
419	13,73	6,19
420	169,62	0,75
421	88,82	0,80
422	84,08	0,26
423	128,32	1,04

Sezione censuaria	Area ha	Densità
424	317,14	0,10
425	208,07	0,47
426	160,92	0,14
427	112,88	1,68
428	333,27	
429	143,02	0,57
430	261,78	0,31
431	197,07	0,07
432	128,08	1,32
433	59,69	0,17
434	348,59	0,52
435	214,07	
436	35,35	0,03
437	279,04	
438	60,11	0,73
439	11,87	0,59
440	61,83	

Sezione censuaria	Area ha	Densità
441	37,90	
442	133,64	0,02
443	55,01	0,76
444	179,20	0,18
445	273,66	0,01
446	98,72	1,49
447	79,26	0,79
448	229,48	0,08
449	181,52	0,26
450	119,69	0,92
451	151,88	1,15
452	65,67	0,64
453	12,94	5,18
454	85,55	0,90
455	286,51	0,22
456	267,68	
457	220,23	0,44

Sezione censuaria	Area ha	Densità
458	270,84	0,55
459	397,27	0,20
460	164,98	0,42
461	35,54	1,32
462	101,12	
463	207,27	0,33
464	414,05	0,29
465	230,68	0,22
466	295,51	0,40
467	105,28	1,06
468	118,58	0,29
469	1,87	6,95
470	40,03	0,22
471	232,19	0,31

In particolare essendo i valori assegnati ai parametri utilizzati sempre bassi o nulli, le unità territoriali del cento urbano e, a maggior ragione quelle delle località di Corno d'Oro, Cioffi e Santa Cecilia nonché quelle della costa sono state inserite quasi tutte nella classe II.

Fanno eccezione solo alcune aree del cento urbano o della periferia orientale assegnate alla classe III (zona della casa circondariale) e alla classe IV (zone in cui sono presenti caseifici una falegnameria e un'attività di manutenzione di veicoli industriali).

Inoltre considerata la particolare situazione di alcune porzioni del tessuto urbano che sono attraversate da strade statali o provinciali di grande comunicazione queste verranno analizzate nel paragrafo successivo.

Il passaggio successivo ha riguardato la classificazione delle vie di comunicazione nel seguente modo:

- la ferrovia è stata assegnata alla classe IV con estensione della stessa zona uguale a 60 metri dalla mezzzeria dell'unico binario;
- l'autostrada è stata assegnata alla classe IV individuando con la stessa classe acustica una fascia pari a 30 metri a partire dal suo ciglio
- sono state inserite in classe III le seguenti strade: SS 91, SS 19, SP 417 Aversana - S. Cecilia, SP 416 dei Cioffi, SP 413 dei Salici, SP 262 Campolongo, SP. 204, SP 175 Litoranea, SP 30, SP di S. Lucia, Viale Amendola/Via Nazionale e alcuni nuovi tratti proposti dallo studio di settore.

Prima di passare alla stesura della bozza di zonizzazione acustica, i risultati di questa classificazione sono stati analizzati prendendo anche in considerazione le destinazioni d'uso del suolo previste dal Piano Regolatore Generale in fase di elaborazione.

Il risultato di queste operazioni di classificazione ha portato alla predisposizione di una bozza della "Carta di zonizzazione acustica".

Nella carta le porzioni di territorio interessate dalla presenza degli insediamenti abitativi o dal passaggio di strade sono assegnati ad una delle seguenti classi:

- classe I – a: aree particolarmente protette – sottoclasse ospedaliera
- classe I – b: aree particolarmente protette - sottoclasse scolastica;

- *classe I - c*: aree particolarmente protette - sottoclasse verde pubblico e altre zone per le quali abbia rilevanza la quiete sonica;
- *classe II*: aree destinate ad uso prevalentemente residenziale;
- *classe III* aree di tipo misto;
- *classe IV* aree di intensa attività umana.

Come si può osservare dalla carta, non tutto il territorio comunale è stato classificato in classi di destinazioni d'uso ai fini della zonizzazione acustica. Non si è ritenuto infatti significativo individuare valori limite dei livelli sonori ammissibili in aree caratterizzate dall'assenza di sorgenti antropiche di emissione sonora. Si tenga comunque presente che, date le caratteristiche del territorio comunale, le aree non attribuite a specifiche classi sono comunque da considerare come aree particolarmente protette, e quindi inserite in classe I o aree destinate ad uso prevalentemente residenziale.

6. Valori limite da rispettare

I valori limite delle sorgenti sonore, riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio individuate con la zonizzazione acustica, sono definiti nel DPCM 14 novembre 1997, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera a) della legge n° 447/95.

In particolare il decreto determina:

- **valori limite di emissione**: valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- **valori limite di immissione**: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;
 - *valori limite di immissione assoluti*, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
 - *valori limite di immissione differenziali*, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo;
- **valori di attenzione**: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;
- **valori di qualità**: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.

Per l'individuazione dei valori limite che devono essere rispettati nelle classi acustiche individuate sul territorio comunale di Eboli si rimanda al testo del DPCM, allegato al presente elaborato.

7. Strategie per la riduzione del rumore

7.1. Il Piano di Risanamento Acustico

Il primo strumento che deve essere preso in considerazione nell'elaborazione di una strategia per la riduzione del rumore è il Piano di Risanamento Acustico.

Nella Legge quadro n° 447/95 sono fissate le condizioni per le quali le Amministrazioni comunali sono tenute a predisporre i Piani di Risanamento Acustico. La legge individua tali condizioni nel superamento dei limiti di attenzione (art. 6, comma 2, DPCM 14 novembre 1997) e nella contiguità di aree i cui valori differiscono di più di 5 dBA (art. 4, comma 1, lettera a), L. n° 447/95).

A tale proposito per quelle aree i cui valori differiscono di più di 5 dBA da quelle contigue, sarà necessaria la predisposizione di un Piano di Risanamento Acustico.

In particolare si tratta:

- dell'area del parco situato a Nord della ferrovia e dell'autostrada e a queste attiguo;
- di tutta la fascia residenziale posta a nord e a sud della ferrovia e dell'autostrada;
- dell'area occupata dall'I.T.A. situata in prossimità dello svincolo autostradale.

IN ogni caso anche le linee guida regionali stabiliscono che, una volta redatta e approvata la zonizzazione acustica, si debba procedere a verifiche strumentali con apparecchiature e metodologie di rilevamento conformi a quanto prescritto dall'allegato B del DPCM 1 marzo 1991 e da quanto indicato dall'allegato B delle linee guida stesse, e che, dal confronto tra limiti assoluti di zona e valori di rumorosità esterna rilevati, sia valutata l'ipotesi della predisposizione di piani di risanamento acustico e della priorità degli interventi.

Le misure di rumore sono quindi lo strumento conoscitivo di base per la redazione dei piani comunali di risanamento acustico. E' solo dal confronto tra la caratterizzazione acustica del territorio e la zonizzazione acustica, infatti, ed in particolare nel caso in cui il livello di pressione sonora rilevato risulti superiore a quanto previsto dalla zonizzazione, che si perviene all'individuazione delle aree per le quali occorrerà sviluppare un opportuno programma di indagine finalizzato alla bonifica.

Il termine "Piano di Risanamento" indica in generale un insieme di provvedimenti che, per quanto attiene alla gestione territoriale, siano in grado di conseguire gli obiettivi definiti in sede pianificatoria. Fermo restando l'obiettivo generale del contenimento del rumore, un piano di risanamento acustico sarà contraddistinto da provvedimenti di varia natura, di tipo amministrativo (proposte ed indirizzi in sede di attività pianificatoria), normativo e regolamentare (Norme Tecniche Attuative dei PRG, Regolamento d'Igiene, Regolamento Edilizio e di Polizia Municipale) e da veri e propri interventi concretizzabili in opere di mitigazione.

Il Piano di risanamento non sarà quindi il progetto dell'intervento che riporta entro i limiti di legge i livelli sonori delle città, ma piuttosto un insieme coordinato di interventi di progressiva mitigazione e miglioramento. Gli interventi saranno quindi numerosi, multiformi, differiti nel tempo e relativi ciascuno a piccole porzioni del tessuto urbano o a specifiche sorgenti.

7.2. Interventi per il contenimento dei livelli di inquinamento acustico

Indipendentemente dalla elaborazione di un Piano di Risanamento Acustico, dall'analisi sulle caratteristiche acustiche del territorio comunale di Eboli, effettuata per la redazione della Carta di zonizzazione acustica, è possibile già individuare alcuni interventi che sarebbe comunque opportuno adottare ai fini del contenimento dei livelli di rumore in ambito comunale.

Tali interventi riguardano essenzialmente il traffico veicolare lungo le Strade e lungo le Strade provinciali e lungo la viabilità interna, anche se con diversi gradi di importanza.

Al fine dunque di contenere i livelli di rumore prodotti dal transito dei veicoli lungo tali strade, si raccomanda all'Amministrazione Comunale di chiedere l'adozione, per il tratto di strada che interessa il centro abitato di Eboli e di adottare, per la viabilità interna, almeno i seguenti provvedimenti:

1. moderazione della velocità della auto a 30 km/h, che può consentire di raggiungere riduzioni sensibili dei livelli di picco del rumore di 5-6 dBA e riduzioni di 3-4 dBA sul livello equivalente (Leq);
2. impiego di asfalti drenanti fonoassorbenti.
3. utilizzo, là dove possibile, di barriere vegetali fonoassorbenti.

Allegato: DPCM 14 novembre 1997 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore

(Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale - Serie generale n. 280 del 1° dicembre 1997)

IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

Vista la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991 che fissa i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;

Visto il parere favorevole espresso dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome, nella seduta del 20 marzo 1997;

Considerata la necessità di armonizzare i provvedimenti in materia di limitazione delle emissioni sonore alle indicazioni fornite dall'Unione europea;

Sulla proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità;

Decreta:

Art. 1.

Campo di applicazione

1. Il presente decreto, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina 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 2; comma 3, lettere a) e b), della stessa legge.

2. I valori di cui al comma 1 sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella tabella A allegata al presente decreto e adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4, comma 1, lettera a) e dell'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Art. 2.

Valori limite di emissione

1. I valori limite di emissione, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.

2. I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella B allegata al presente decreto, fino all'emanazione della specifica norma UNI che sarà adottata con le stesse procedure del presente decreto, e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.

3. I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

4. I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili di cui all'art. 2, comma 1, lettera d), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

Art. 3.

Valori limite assoluti di immissione

1. I valori limite assoluti di immissione come definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella tabella C allegata al presente decreto.

2. Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

3. All'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate al precedente comma 2, devono rispettare i limiti di cui alla tabella B allegata al presente decreto. Le sorgenti sonore diverse da quelle di cui al precedente comma 2, devono rispettare, nel loro insieme, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata.

Art. 4.

Valori limite differenziali di immissione

1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto.

2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;

b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

3. Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Art. 5.
Infrastrutture dei trasporti

1. I valori limite assoluti di immissione e di emissione relativi alle singole infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, nonché la relativa estensione, saranno fissati con i rispettivi decreti attuativi, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome.

Art. 6.
Valori di attenzione

1. I valori di attenzione espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine (TL) sono:

- a) se riferiti ad un'ora, i valori della tabella C allegata al presente decreto, aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;
- b) se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella C allegata al presente decreto. Il tempo a lungo termine (TL) rappresenta il tempo all'interno del quale si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale. La lunghezza di questo intervallo di tempo è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano tale rumorosità nel lungo termine. Il valore TL, multiplo intero del periodo di riferimento, è un periodo di tempo prestabilito riguardante i periodi che consentono la valutazione di realtà specifiche locali.

2. Per l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, è sufficiente il superamento di uno dei due valori di cui ai punti a) e b) del precedente comma 1, ad eccezione delle aree esclusivamente industriali in cui i piani di risanamento devono essere adottati in caso di superamento dei valori di cui alla lettera b) del comma precedente.

3. I valori di attenzione di cui al comma 1 non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.

Art. 7.
Valori di qualità

1. I valori di qualità di cui all'art. 2, comma 1, lettera h), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono indicati nella tabella D allegata al presente decreto.

Art. 8.
Norme transitorie

1. In attesa che i comuni provvedano agli adempimenti previsti dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991.

2. Il superamento dei limiti di cui al precedente comma 1, comporta l'adozione delle sanzioni di cui all'art. 10 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, fermo restando quanto previsto dal comma 5 dello stesso articolo.

3. Fino all'emanazione del decreto ministeriale di cui all'art. 3, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, la strumentazione e le modalità di misura del rumore sono quelle stabilite nell'allegato B del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991.

Art. 9.
Abrogazioni

1. Con effetto dall'entrata in vigore del presente decreto sono aboliti i commi 1 e 3 dell'art. 1, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991.

Art. 10.
Entrata in vigore

Il presente decreto sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana ed entrerà in vigore trenta giorni dopo la sua pubblicazione.

Roma, 14 novembre 1997

Il Presidente del Consiglio dei Ministri

PRODI

p. Il Ministro dell'ambiente

CALZOLAIO

Il Ministro della sanità

BINDI

Allegato

Tabella A: classificazione del territorio comunale (art.1)

CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali

CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività

commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici

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

CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

Tabella B: 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)	notturmo (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

Tabella C: 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)	notturmo (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

Tabella D: valori di qualità - Leq in dB (A) (art.7)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturmo (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