

***INDICE***

|   |       |
|---|-------|
| 1. Premessa   | p. 2  |
| 2. Criterio di classificazione acustica del territorio scelto             | p. 6  |
| 3. Scelta dell'unità territoriale minima                                  | p. 7  |
| 4. Metodologia per l'individuazione delle aree in Classe I                | p. 9  |
| 5. Metodologia per l'individuazione delle aree in Classe V e VI           | p. 11 |
| 6. Metodologia per l'individuazione delle aree in Classe II, III e IV     | p. 12 |
| 7. Individuazione delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali | p. 13 |
| 8. Situazioni particolari   | p. 17 |
| 9. Le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo                  | p. 20 |
| 10. I piani di risanamento acustico volontario                            | p. 21 |
| 11. Documentazione in materia di impatto acustico                         | p. 22 |
| 12. Procedura per l'approvazione della classificazione acustica           | p. 23 |
| 13. Nota finale   | p. 24 |
| 14. Elenco degli allegati   | p. 25 |

## 1. PREMESSA

La zonizzazione acustica, così come prevista dalla Tabella A del D.P.C.M. 14/11/1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” e dell’articolo 2 della legge regionale n. 28 del 14/11/2001 “Norme per la tutela dell’ambiente esterno e dell’ambiente abitativo dall’inquinamento acustico nella Regione Marche”, consiste nella suddivisione del territorio comunale nelle sei classi riportate nella tabella seguente, con riferimento sia al territorio urbanizzato, sia a quello in cui le trasformazioni urbanistiche non sono ancora attuate.

| <b>Tabella T.1.1: CLASSI ACUSTICHE (Tab. A del D.P.C.M. 14/11/97)</b>  |
|--|
| <p><b>CLASSE I – aree particolarmente protette</b><br/>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...</p>   |
| <p><b>CLASSE II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</b><br/>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 artigianali ed industriali.</p>  |
| <p><b>CLASSE III – aree di tipo misto</b><br/>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</p>                                  |
| <p><b>CLASSE IV – aree di intensa attività umana</b><br/>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed 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.</p> |
| <p><b>CLASSE V – aree prevalentemente industriali</b><br/>Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni</p>  |
| <p><b>CLASSE VI – Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi</b></p>  |

Il D.P.C.M. 14/11/1997 fissa, per ciascuna classe, i limiti massimi di esposizione al rumore, utilizzando come indicatore il livello continuo equivalente di pressione ponderato A, espresso in dB(A) ed associando ad ogni zona quattro coppie di valori limite, uno per il periodo diurno (dalle 6.00 alle 22.00) ed uno per il periodo notturno (dalle 22.00 alle 6.00).

Due coppie di valori sono relativi alla disciplina delle sorgenti sonore e sono i valori limite di emissione ed i valori limite di immissione (suddivisi in assoluti e differenziali).

Le altre due coppie sono invece relative alla pianificazione delle azioni di risanamento e sono i valori di attenzione ed i valori di qualità.

La definizione di tali valori limite è riportata nella Legge 26 ottobre 1995, n. 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”, mentre i valori numerici sono fissati dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, così come riportato sinteticamente nelle tabelle seguenti.

| <b>Tabella T.1.2: Valori limite di emissione – Leq in dB(A)</b>                              |                                  |                                    |
|--|----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Definizione:</b> il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora |                                  |                                    |
| <b>Classi di destinazione d’uso del territorio</b>   | <b>Tempi di riferimento</b>      |                                    |
|  | <i>Diurno<br/>(6.00 – 22.00)</i> | <i>Notturmo<br/>(22.00 – 6.00)</i> |
| 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                                 |

Note: I valori di emissione del rumore da sorgenti mobili e da singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono anche regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

| <b>Tabella T.1.3: Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A)</b>  |                                  |                                    |
|--|----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Definizione:</b> il valore massimo di rumore, determinato con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale, che può essere immesso dall’insieme delle sorgenti sonore nell’ambiente abitativo o nell’ambiente esterno misurato in prossimità dei ricettori |                                  |                                    |
| <b>Classi di destinazione d’uso del territorio</b>   | <b>Tempi di riferimento</b>      |                                    |
|  | <i>Diurno<br/>(6.00 – 22.00)</i> | <i>Notturmo<br/>(22.00 – 6.00)</i> |
| 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                                 |

Note: I valori sopra riportati non si applicano alle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali ed alle altre sorgenti sonore di cui all’art. 11 della Legge quadro n. 447 , all’interno delle rispettive fasce di pertinenza. All’esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

| <b>Tabella T.1.4: Valori limite differenziali di immissione – Leq in dB(A)</b>  |                                  |                                    |
|---|----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Definizione:</b> la differenza massima tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo, all'interno degli ambienti abitativi.   |                                  |                                    |
| <i>Classi di destinazione d'uso del territorio</i>  | <i>Tempi di riferimento</i>      |                                    |
|   | <i>Diurno<br/>(6.00 – 22.00)</i> | <i>Notturmo<br/>(22.00 – 6.00)</i> |
| Tutte le classe eccetto la VI   | 5                                | 3                                  |
| Note: Tali valori non si applicano:   |                                  |                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• nei seguenti casi in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- se il livello di rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno;</li> </ul> </li> <li>• alla rumorosità prodotta da:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;</li> <li>- attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;</li> <li>- servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.</li> </ul> </li> </ul> |                                  |                                    |

| <b>Tabella T.1.5: Valori limite di attenzione – Leq in dB(A)</b>  |  |   |
|---|--|---|
| <b>Definizione:</b> il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente |  |   |
| <i>Per tutte le classi di destinazione d'uso del territorio</i>   | <i>Tempi di riferimento</i>                        |   |
|   | <i>Diurno<br/>(6.00 – 22.00)</i>                   | <i>Notturmo<br/>(22.00 – 6.00)</i>                |
| Se riferiti ad un'ora   | I valori della Tabella T.1.3 aumentati di 10 dB(A) | I valori della Tabella T.1.3 aumentati di 5 dB(A) |
| Se relativi ai tempi di riferimento   | I valori della Tabella T.1.3                       | I valori della Tabella T.1.3                      |

| <b>Tabella T.1.6: Valori di qualità – Leq in dB(A)</b>   |                                  |                                    |
|--|----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Definizione:</b> i valori di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare le finalità previste dalla Legge quadro n. 447 |                                  |                                    |
| <i>Classi di destinazione d'uso del territorio</i>   | <i>Tempi di riferimento</i>      |                                    |
|  | <i>Diurno<br/>(6.00 – 22.00)</i> | <i>Notturmo<br/>(22.00 – 6.00)</i> |
| 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                                 |

Pertanto la classificazione acustica del territorio, fornendo il quadro di riferimento per i valori limite del rumore ambientale, consente:

- a seguito di misure fonometriche e redazione di piani e strumenti, di verificare se gli impianti, le infrastrutture e tutte le altre sorgenti sonore già esistenti nel territorio provocano un superamento dei limiti di zona e quindi, di impostare le necessarie strategie di bonifica mediante i piani di risanamento acustico;
- di fornire già in fase di localizzazione e progettazione, indicazioni sulle caratteristiche di emissione acustica di nuovi impianti, infrastrutture, opere o interventi;
- di fornire elementi utili per la previsione di nuove destinazioni d'uso del territorio;
- di orientare le scelte urbanistiche sulle aree di nuova urbanizzazione, tenendo conto anche del parametro costituito dal clima acustico.

## 2. CRITERIO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO SCELTO

Per la classificazione acustica del territorio comunale di Cagli, si è utilizzata una metodologia quanti/qualitativa, come consigliato nelle linee guida della Regione Marche (D.G.R. 896 del 24/06/2003) per la classificazione acustica dei piccoli Comuni, in cui la conoscenza dell'uso del territorio è più diretta e meno complessa.

Tale metodologia è basata sull'utilizzazione di dati di tipo quantitativo (densità di popolazione, di servizi e attività commerciali, di industrie), combinata ad un'analisi del territorio, sulla base delle destinazioni previste dai Piani urbanistici esistenti, della situazione topografica e di un'analisi dell'uso del territorio.

In particolare la procedura di definizione della classificazione acustica del territorio si è svolta nelle seguenti fasi:

- Fase preliminare: acquisizione dei dati ambientali ed urbanistici:
  - Carta Tecnica Regionale;
  - PRG e relative norme tecniche;
  - Carta dei parchi, riserve naturali ed aree protette individuate dal P.P.A.R. e parchi istituiti dalla L.R. 15/94;
  - Ortofotocarte del territorio comunale;
  - Elenco e collocazione di asili, scuole, ospedali, case di riposo;
  - Dati dell'ultimo censimento ISTAT riguardante la popolazione, le attività terziarie, commerciali, artigianali ed industriali (anno 2001).

N.B. Non è stato possibile reperire, perché inesistenti o non più attuali, piani di settore (quali “piano urbano del traffico”, “piano del commercio”, ...), classificazione delle strade, ai sensi del D.P.R. 285/92 (Nuovo Codice della Strada) e dati sui flussi di traffico.

- 1<sup>^</sup> Fase: effettuazione di una bozza di zonizzazione
- 2<sup>^</sup> Fase: analisi critica della zonizzazione unitamente ai componenti la Giunta Comunale, inserimento di fasce di pertinenza e di aree cuscinetto in prossimità delle infrastrutture di trasporto, inserimento di fasce di transizione, eliminazione di eventuali incongruenze, verifica della possibilità di aggregazione in aree omogenee.
- 3<sup>^</sup> Fase: restituzione cartografica

### 3. SCELTA DELL'UNITA' TERRITORIALE MINIMA

Come unità territoriale minima su cui si è basata l'analisi iniziale e la stesura della bozza di classificazione acustica del territorio comunale, si è scelta la sezione di censimento I.S.T.A.T., in quanto per tali unità erano disponibili i dati quantitativi più completi sulla distribuzione nel territorio comunale delle residenze, delle industrie, delle attività artigianali, commerciali e terziarie, desumibili dal censimento 2001, pur prevedendo la possibilità di un'ulteriore suddivisione e differenziazione a livello di classificazione acustica.

Nella tabella allegata (Allegato A1) viene riportato l'elenco delle sezioni di censimento (individuate nell'allegato A2) e la relativa descrizione in termini di densità di popolazione, densità di attività commerciali, densità di servizi, densità di attività produttive, categoria di traffico delle strade presenti.

Tali dati sono stati ottenuti nel seguente modo:

- per quello che riguarda le diverse densità, a partire dai parametri calcolati per tutte le sezioni di censimento, assumendo poi come limite tra bassa e media densità il valore corrispondente al 33° percentile della distribuzione statistica e come limite tra media ed alta densità il valore corrispondente al 66° percentile;

N.B. Per il calcolo della densità di servizi, attività commerciali ed attività produttive si sono considerati il numero di lavoratori occupati rispettivamente nei gruppi ATECO indicati nella tabella seguente:

| <b>Tabella T.3.2: gruppi ATECO considerati per la definizione dei parametri relativi ad ogni tipologia di attività</b> |                                 |   |
|--|---------------------------------|---|
| <b>Attività</b>  | <b>gruppi ATECO considerati</b> | <b>Note</b>   |
| Produttiva   | 15÷37                           | Esclusi i gruppi delle sezioni A (agricoltura, caccia e silvicoltura), B (pesca, piscicoltura e servizi connessi), C (estrazioni di minerali), E (produzione e distribuzione di energia elettrica, gas ed acqua, F (costruzioni) perché sono stati considerati non significativi o considerati in altre valutazioni (come nel caso delle attività agricole) o non correlabili alla rumorosità prodotta nella sezione ISTAT (come nel caso delle costruzioni). |
| Commercio  | 50÷52                           |   |
| Servizi  | 55, 60÷67, 70÷74, 80, 85, 90÷93 |   |

- per quello che riguarda la categoria di traffico, utilizzando la seguente tabella, dove i volumi di traffico sono stati desunti dalla conoscenza diretta della tipologia di strade (considerando un veicolo pesante pari a 8 veicoli leggeri) ed attribuendo alla sezione interessata da più strade l'indice valutativo corrispondente all'asse viario con categoria di traffico più elevata eventualmente diminuito in presenza di sezioni di censimento di dimensioni notevoli o di effetti schermanti di ostacoli naturali o edifici:

| <b>T.3.3: Definizione delle categorie di traffico</b> |  |
|---|--|
| <b>Categoria di traffico</b>                          | <b>Volume di traffico medio nel periodo notturno</b> |
| Intenso   | > 500 veicoli/ora                                    |
| Medio   | Da 100 a 500 veicoli/ora                             |
| Locale  | Fino a 100 veicoli/ora                               |
| Assente   |  |

A partire da tali dati sono state redatte le carte tematiche relative a:

- densità di popolazione (Allegato B);
- densità di attività commerciali (Allegato C);
- densità di servizi (Allegato D);
- densità di attività produttive (Allegato E);
- categoria di traffico delle strade presenti (Allegato F).

#### 4. METODOLOGIA PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE IN CLASSE I

Tra le aree da far eventualmente rientrare, secondo la L.R. 14/11/2001 n. 28, nella classe acustica I, ovvero:

- aree in cui sono insediate le strutture ospedaliere;
- aree in cui sono insediate strutture scolastiche;
- aree destinate al riposo e allo svago;
- aree residenziali rurali;
- aree di particolare interesse urbanistico;
- parchi pubblici;
- aree di interesse ambientale;
- aree di interesse storico-archeologico

sono state individuate gli asili e le scuole, l'ospedale, la casa di riposo per anziani ed i parchi e le riserve naturali (per le aree cimiteriali si è deciso di assumere la classe della zona territoriale in cui sono inserite).

Tuttavia per quanto riguarda gran parte delle strutture scolastiche, l'ospedale e la casa di riposo, non è stato possibile inserirle in Classe I, vista l'incompatibilità di tale classificazione con la reale ubicazione di queste strutture ovvero l'assenza di aree intermedie di sufficiente estensione rispetto alla viabilità circostante o l'inserimento di tali strutture in edifici adibiti anche ad altri usi, come previsto dalla D.G.R. 896/03.

Per tali strutture saranno previsti interventi passivi sulle prestazioni acustiche degli edifici al fine di realizzarne un'adeguata protezione rispetto al rumore ambientale: all'interno delle stesse strutture e limitatamente al solo periodo della giornata di effettiva fruizione, dovrà essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

- 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e di riposo;
- 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

Tali valori dovranno essere valutati al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 m dal pavimento.

In particolare la situazione relativa a tali strutture è risultata la seguente:

| <b>Tabella T.4.1: elenco degli edifici a destinazione scolastica o ospedaliera e case di riposo</b> |   |   |                                  |
|---|---|---|----------------------------------|
| <b>Edificio</b>   | <b>Ubicazione</b>                             | <b>Interno alla fascia di pertinenza stradale</b> | <b>classe acustica dell'area</b> |
| Scuola materna Cagli (sede attuale)   | Via Luperti, 4                                | Si  | IV                               |
| Scuola materna Cagli (sede futura)  | Via Flaminia                                  | Si  | IV                               |
| Scuola materna Acquaviva  | Via Acquaviva, 140                            | Si  | III                              |
| Scuola materna Smirra   | Via Flaminia Nord, 157                        | Si  | III                              |
| Scuola materna Pianello   | Centro Pianello, sn                           | Si  | III                              |
| Scuola elementare Cagli   | Via Cà Lupo                                   | No  | I                                |
| Scuola media Cagli e Polo Scolastico Superiore "G. Santi" (Istituto d'arte)                         | P.zza San Francesco, 5                        | Si  | IV                               |
| Asilo nido Cagli  | Via della vittoria, 27 – strada Monte Petrano | Si  | IV                               |
| Polo Scolastico Superiore "G. Santi" (I.T.C. – I.P.I.A.)  | Via Cà Lupo, 42                               | No  | I                                |
| Casa di riposo per anziani  | Via Zoccolanti                                | Si  | IV                               |
| Ospedale civile "A. Celli"  | Via Atanagi, 66                               | Si  | IV                               |

Per quanto riguarda i parchi (non di quartiere) e le riserve naturali, rientrano all'interno del territorio del Comune parti:

- della Riserva naturale "Gola del Furlo";
- del parco naturale "Monte Catria e Monte Cucco";
- del parco naturale "Monte Nerone".

Tuttavia si è deciso di far rientrare in classe I solamente la riserva naturale "Gola del Furlo", visto che le parti centrali dei due parchi naturali sono collocate in altri Comuni (Allegato G) e visto che all'interno di tali parchi è o sarà comunque presente una certa attività antropica legata alla presenza di stazioni sciistiche. Pertanto tali zone di pre-parco sono state classificate in classe II.

## **5. METODOLOGIA PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE IN CLASSE V E VI**

Le zone ricadenti in classe V e VI sono state desunte direttamente dalle destinazioni del Piano Regolatore. In particolare sono state inserite in Classe VI le aree esclusivamente industriali ubicate lungo l'asse Cagli-Smirra; mentre sono state inserite in classe V le più modeste aree D1 localizzate a Pianello, Naro ed ai margini dell'ex area industriale ora soggetta a ristrutturazione urbanistica.

Sempre in Classe V sono state inserite l'area estrattiva prevista dal Piano Provinciale nell'area ricompresa tra le due aree industriali collocate in Classe VI e l'ex area estrattiva di Ponte Alto in cui risulta tuttora collocato un impianto per la frantumazione degli inerti.

**6. METODOLOGIA PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE IN CLASSE II, III E IV**

Per tutte le unità territoriali o porzioni di queste non comprese nelle classi I, V e VI, la classificazione acustica è stata fatta facendo riferimento alle caratteristiche urbanistiche, alla tipologia degli insediamenti abitativi, alla presenza di attività produttive, commerciali ed uffici ed alla incidenza del traffico veicolare.

In particolare si è partiti da un'analisi quantitativa basata sui parametri valutativi già citati (densità di popolazione, di servizi, attività commerciali, attività produttive e traffico veicolare). Dopo aver unito i dati relativi ai servizi ed alle attività commerciali in un unico dato relativo alla densità di attività terziarie (Allegato H), si è valutata l'incidenza totale di tutti i parametri valutativi secondo la tabella seguente:

| <b>T.6.1: Livello di incidenza dei parametri valutativi</b> |                             |          |          |          |
|---|-----------------------------|----------|----------|----------|
| <b>Parametri valutativi</b>                                 | <b>Livello di incidenza</b> |          |          |          |
| A<br>Densità di popolazione                                 | Nulla                       | Bassa    | Media    | Alta     |
| B<br>Densità di attività terziarie                          | Nulla                       | Bassa    | Media    | Alta     |
| C<br>Densità di attività produttive                         | Nulla                       | Bassa    | Media    | Alta     |
| D<br>Traffico veicolare                                     | Assente                     | Locale   | Medio    | Intenso  |
| <i>Punteggio assegnato</i>                                  | <i>0</i>                    | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> |

Dopodiché sulla base del punteggio totale si è assegnata la classe acustica come indicato qui di seguito.

| <b>T.6.2: attribuzione della classe acustica in base al punteggio totale dei parametri valutativi</b> |                        |
|---|------------------------|
| <b>Punteggio totale (A+B+C+D)</b>   | <b>Classe acustica</b> |
| Fino a 4  | II                     |
| da 5 a 8  | III                    |
| da 9 a 12   | IV                     |

Si è scelta tale procedura, nonostante assegnasse lo stesso peso all'influenza dei diversi parametri poichè si è valutato che le attività produttive non ricomprese già nelle Classi V e VI, non avessero, viste le dimensioni (laboratori artigianali), caratteristiche tali da incidere maggiormente sul clima acustico ambientale.

## **7. INDIVIDUAZIONE DELLE FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI**

Poiché il rumore prodotto dal traffico stradale risulta particolarmente elevato è apparsa evidente l'importanza di un attento trattamento delle infrastrutture viarie nell'ambito della classificazione acustica. In tal senso l'Amministrazione Comunale, non avendo ancora provveduto a tale adempimento, dovrà provvedere ad effettuare la classificazione delle strade sulla base di quanto previsto dal Nuovo Codice della Strada; dopodiché il D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142, prevede apposite fasce di pertinenza per ogni tipologia di infrastruttura stradale ovvero aree adiacenti all'infrastruttura in cui si applicano, per il rumore prodotto dall'infrastruttura i limiti riportati qui di seguito sia per le infrastrutture esistenti che per quelle di nuova realizzazione.

| <b>Tabella T.7.1: limiti di immissione per le infrastrutture stradali esistenti all'interno delle rispettive fasce di pertinenza</b> |  |  |  |                         |                        |                         |
|--|--|--|--|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| <b>TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)</b>  | <b>SOTTOTIPI AI FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)</b> | <b>Ampiezza fascia di pertinenza [m]</b> | <b>Scuole (nel periodo diurno), ospedali, case di cura e di riposo</b>   |                         | <b>Altri ricettori</b> |                         |
|  |  |  | <b>Diurno [dB(A)]</b>  | <b>Notturmo [dB(A)]</b> | <b>Diurno [dB(A)]</b>  | <b>Notturmo [dB(A)]</b> |
| A - autostrade   |  | 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 altre 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                                      |  |                         | 65                     | 55                      |
| E – urbana di quartiere  |  | 30                                       | definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella T.1.3 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica |                         |                        |                         |
| F - locale   |  | 30                                       |  |                         |                        |                         |

| <b>Tabella T.7.2: limiti di immissione per le infrastrutture stradali di nuova realizzazione all'interno delle rispettive fasce di pertinenza</b> |   |  |  |                         |                        |                         |
|---|---|--|--|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| <b>TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)</b>   | <b>SOTTOTIPI AI FINI ACUSTICI (secondo D.M. 05/11/01 – Norme funz. e geom. Per la costruzione delle strade)</b> | <b>Ampiezza fascia di pertinenza [m]</b> | <b>Scuole (nel periodo diurno), ospedali, case di cura e di riposo</b>   |                         | <b>Altri ricettori</b> |                         |
|   |   |  | <b>Diurno [dB(A)]</b>  | <b>Notturmo [dB(A)]</b> | <b>Diurno [dB(A)]</b>  | <b>Notturmo [dB(A)]</b> |
| A - autostrade  |   | 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 T.1.3 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica |                         |                        |                         |
| F - locale  |   | 30                                       |  |                         |                        |                         |

In particolare vengono individuati in questa sede i seguenti limiti validi per le strade locali ed urbane di quartiere, riportati nella tabella seguente.

| <b>Tabella T.7.3: limiti di immissione per le infrastrutture stradali di tipo E ed F esistenti e di nuova realizzazione all'interno delle rispettive fasce di pertinenza</b> |                                   |  |  |                         |  |                         |
|--|-----------------------------------|--|--|-------------------------|--|-------------------------|
| <b>TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)</b>  | <b>SOTTOTIPI AI FINI ACUSTICI</b> | <b>Ampiezza fascia di pertinenza [m]</b> | <b>Scuole (nel periodo diurno), ospedali, case di cura e di riposo</b> |                         | <b>Altri ricettori</b>   |                         |
|  |                                   |  | <b>Diurno [dB(A)]</b>  | <b>Notturmo [dB(A)]</b> | <b>Diurno [dB(A)]</b>  | <b>Notturmo [dB(A)]</b> |
| E – urbana di quartiere  |                                   | 30                                       | 50   | 40                      | Quelli previsti dalla tabella T.1.3 per le diverse Classi, aumentati rispettivamente di 10 dB e 5 dB nel caso delle Classi I e II. |                         |
| F - locale   |                                   | 30                                       | 50   | 40                      |  |                         |

All'esterno delle fasce di pertinenza la sorgente di rumore costituita dall'infrastruttura di trasporto concorre al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione. All'interno di tali fasce le singole sorgenti sonore diverse dalle infrastrutture di trasporto devono rispettare i limiti di emissione e nel loro insieme, i limiti assoluti di immissione secondo la classificazione assegnata.

## 8. SITUAZIONI PARTICOLARI

I risultati ottenuti nelle fasi di stesura del piano finora descritte sono stati poi sottoposti ad un processo di verifica per tener conto sia di situazioni particolari, sia di indicazioni fornite dall'Amministrazione Comunale.

Per quello che riguarda le situazioni particolari si sono effettuate le seguenti correzioni ai risultati ottenuti con il metodo quantitativo appena illustrato:

- sono state inserite in classe III le aree rurali in cui è previsto l'utilizzo di macchine operatrici; tali aree sono state individuate facendo ricorso ad ortofotocarte relative ad anni successivi, in grado di evidenziare la presenza di vaste aree coltivate (Allegato I);
- è stata posta dalla classe II alla classe III l'intera area del Monte Petrano a causa dell'enorme afflusso di persone che, soprattutto d'estate, ama raggiungere il pianoro del Monte Petrano in macchina per poter poi trascorrere la giornata sui prati o nel camping o nel ristorante presenti o assistere alle numerose manifestazioni che vi vengono organizzate, nonché per la cerca dei funghi nel periodo autunnale;
- la classificazione in classe IV di alcune parti delle frazioni è risultata penalizzante rispetto alla effettiva realtà presente e sono pertanto state inserite in classe III;
- la stessa cosa è stata fatta per alcune aree del centro non attraversate da infrastrutture stradali di ingresso-uscita o attraversamento dell'abitato (le aree residenziali di completamento sono state poste in classe III e non in classe II oltre a causa della vicinanza le infrastrutture stradali, anche a causa della possibilità prevista dal regolamento di attuazione del P.R.G. di realizzarvi sia attività commerciali che piccoli laboratori artigianali; considerazioni analoghe si sono fatte per le zone di espansione);
- sono stati ritoccati i limiti delle unità territoriali sulla base dei limiti delle zone previste dal P.R.G. allo scopo di inserire, dove possibile, intere zone all'interno della stessa classe acustica;
- sia allo scopo di evitare il contatto di aree aventi valori di cui all'articolo 2, comma 1, della Legge 447/95 che si discostano in misura superiore a 5 dB(A) di livello sonoro equivalente, si è proceduto all'inserimento di opportune fasce di transizione della larghezza di circa 50 m in classe IV a ridosso di tutte le aree di classe V confinanti con aree in classe III e aree di transizione in classe II attorno ai poli scolastici posti in classe I.

Per quello che riguarda le indicazioni fornite dai componenti la Giunta Comunale:

- sono state portate dalla Classe II alla Classe III tutte le piccole frazioni (Caimarini, Caimercati, Caiserra, Pianditrebbo, Moria, Pieia, Cerreto, Capicaccia, San Martino, Pian dei Conti, Cà Bargello), al fine anche di evitare una eccessiva frammentazione delle zone acusticamente omogenee;
- si sono poste in Classe IV sia l'attuale area del campo sportivo del capoluogo, sulla quale verrà realizzato un centro commerciale, con annesse le aree (con edifici residenziali e presenza di attività commerciali e di servizi) interessate dal traffico indotto, che l'area in cui verrà realizzato il nuovo stadio comunale a ridosso dell'area artigianale in località Ponte Rosso;
- è stata posta in classe IV l'unità territoriale a ridosso dell'asse viario in uscita dall'abitato di Cagli in direzione Frontone-Pergola, sulla quale è tra l'altro in costruzione un nuovo centro commerciale;
- è stata posta in classe IV la zona del campo sportivo di Santa Croce che sarà interessata da progetti di espansione degli impianti presenti;
- è stata posta in classe IV la fascia pianeggiante a nord-ovest della S.S. N°3 oltre la fascia di pertinenza della stessa da Smirra a Cagli per la futura realizzazione di impianti sportivi, centri commerciali e similari.

Riassumendo sono risultate in:

- classe I: le aree in cui sono localizzati gli edifici scolastici “scuola elementare Cagli” ed “Istituto superiore G. Celli – sede principale”; l'area della riserva naturale “Gola del Furlo”;
- classe II: le aree di transizione attorno alla classe I; le aree di pre-parco relativamente ai parchi “Monte Catria e Monte Cucco” e “Monte Nerone”; l'area dei cappuccini sopra il centro storico di Cagli;
- classe IV: le aree di transizione attorno alla classe V; gran parte del centro storico interessato da infrastrutture stradali di attraversamento; le aree a ridosso delle strade di accesso all'abitato di Cagli; la fascia di pertinenza A della S.S. n° 3; le aree destinate alla realizzazione di impianti sportivi, centri commerciali e di servizio lungo l'asse Cagli-Smirra; l'area destinata alla realizzazione di un nuovo centro commerciale al posto dell'attuale stadio Comunale;

- classe V: l'area produttiva nell'ex zona industriale di Cagli; le previste aree produttive a Naro e Pianello; le aree interessate da attività estrattiva e di frantumazione degli inerti a Smirra ed in località Ponte Alto;
- classe VI: le aree esclusivamente industriali lungo l'asse Cagli-Smirra;
- classe III: tutte le altre aree.

## **9. LE AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO**

Considerando manifestazioni a carattere temporaneo le serate musicali, i comizi, le manifestazioni di partito e sindacali, le manifestazioni di beneficenza, religiose e sportive, i circhi, i lunapark, gli spettacoli pirotecnici, le sagre, le feste patronali, i concerti, le feste popolari e tutte le altre occasioni assimilabili che necessitano dell'utilizzo di impianti elettroacustici di diffusione o amplificazione a carattere temporaneo, la Giunta Comunale rispettando le prescrizioni di cui all'art. 3, comma 4, della Legge Regionale 28/2001, ha individuato quale area da destinarsi a manifestazioni a carattere temporaneo l'area polivalente di Sant'Emidio.

Tale area è un'area in classe IV priva di insediamenti abitativi in posizione ribassata rispetto alla futura scuola materna; tuttavia nel regolamento comunale riguardante l'utilizzo di tale area verrà negata la possibilità di svolgere qualsiasi manifestazione in concomitanza con l'orario scolastico. In particolare tale regolamento stabilirà la gestione dell'area definendo i limiti da rispettare all'interno e presso i ricettori limitrofi durante lo svolgimento delle manifestazioni, gli orari e la durata delle singole manifestazioni ed eventuali possibilità e modalità di deroga ai limiti sonori.

Verranno stabilite anche le regole per la gestione delle aree, al di fuori di quelle individuate dal Comune, in cui possono essere localizzate manifestazioni a carattere temporaneo e le regole per lo svolgimento delle attività temporanee di cantiere.

Per la redazione di tale regolamento ci si atterrà a quanto indicato nel Cap. 6 dell'allegato A alla D.G.R. 896/2003.

Gli uffici preposti al rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento di manifestazioni a carattere temporaneo e per le attività temporanee di cantiere sono gli uffici di Polizia Municipale.

## **10. I PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO VOLONTARIO**

Entro 6 mesi dall'approvazione della classificazione acustica comunale, le imprese che ravvisassero il superamento dei limiti previsti dalla zonizzazione acustica possono presentare all'ufficio Urbanistica ed Ambiente del Comune un piano di risanamento volontario (PRAV).

Il PRAV dovrà descrivere gli interventi da porre in atto per gli adeguamenti ai limiti di zona e dovrà essere concluso entro trenta mesi dalla data della sua presentazione. In linea generale il PRAV dovrà contenere la descrizione dei seguenti aspetti:

- la tipologia e l'entità del rumore presenti;
- le modalità ed i tempi di risanamento;
- la stima degli oneri finanziari necessari.

Nello specifico la documentazione da presentare dovrà essere tale da contenere almeno i dati previsti per la redazione della Relazione di valutazione di impatto acustico secondo i criteri definiti al capitolo 5 dell'Allegato A alla D.G.R. 896/2003.

Il Comune, sentita l'ARPAM e verificata l'idoneità progettuale delle soluzioni proposte dai piani di risanamento acustico, esprime parere entro centoventi giorni dal ricevimento del PRAV. In caso di necessità di integrazione della documentazione presentato o di modifica del piano di risanamento, si applica quanto disposto dall'art. 11 della L.R. 28/01. Qualora il Comune non esprima parere entro i centoventi giorni previsti, il PRAV si intende approvato a tutti gli effetti e i soggetti proponenti sono tenuti a realizzarlo secondo i termini indicati nello stesso e comunque entro trenta mesi dalla sua presentazione.

Il Comune, approvato il piano di risanamento, può effettuare controlli tesi a verificarne l'effettiva e puntuale esecuzione, anche avvalendosi dell'ARPAM.

L'impresa comunica al Comune ed all'ARPAM, entro trenta giorni dal termine delle attività previste dal PRAV, l'avvenuto adeguamento degli impianti ai limiti di zona.

La comunicazione può essere integrata con una Relazione di Valutazione di Impatto Acustico redatta da un tecnico competente, secondo i criteri definiti al capitolo 5 dell'Allegato A alla D.G.R. 896/2003.

Le imprese che non presentano il piano di risanamento entro i termini previsti, devono comunque adeguarsi ai limiti stabiliti dalla classificazione acustica comunale entro il termine di sei mesi dall'approvazione della zonizzazione acustica da parte dell'amministrazione Comunale.

## **11. DOCUMENTAZIONE IN MATERIA DI IMPATTO ACUSTICO**

Al presente piano di classificazione, dopo l'approvazione, si farà riferimento nella documentazione in materia di impatto acustico da produrre al fine del rilascio di concessioni edilizie o provvedimenti di licenza o autorizzazioni all'esercizio di attività.

In particolare tale documentazione suddivisa in documentazione tecnica presentata prima della realizzazione dell'opera di cui si richiede autorizzazione o concessione (relazione previsionale di impatto acustico e certificato acustico preventivo di progetto) e documentazione tecnica presentata dopo la realizzazione dell'opera (relazione di valutazione di clima acustico, relazione di valutazione di clima acustico e certificato di conformità ai requisiti acustici passivi degli edifici), dovranno essere redatti nei tempi e nei modi in conformità a quanto indicato nel capitolo 5 dell'Allegato A alla D.G.R. 896/2003 e presentati all'Ufficio Urbanistica e Ambiente del Comune.

## **12. PROCEDURA PER L'APPROVAZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA**

Il presente piano, a seguito dell'adozione da parte del Consiglio Comunale, è depositato a disposizione del pubblico, per sessanta giorni, presso la segreteria del Comune. Dell'avvenuto deposito è data notizia mediante avviso pubblicato all'albo del Comune. Entro i sessanta giorni di deposito, chiunque può formulare osservazioni. Contestualmente al deposito l'atto di classificazione è trasmesso, unitamente agli elaborati tecnici, all'ARPAM ed ai Comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri. I pareri sono espressi entro sessanta giorni dal ricevimento. Decorso inutilmente tale termine, il parere si intende favorevole.

Il Consiglio Comunale, tenuto conto delle osservazioni e dei pareri espressi dall'ARPAM e dai Comuni confinanti, approva l'atto di classificazione acustica e nei successivi trenta giorni lo trasmette alla Regione ed alla Provincia.

N.B. Contestualmente all'approvazione il Consiglio Comunale provvederà a redigere il regolamento che definisce, ai sensi del comma 1, dell'art. 16 della L.R. n. 28/2001 e del comma 1 lettera h) della Legge n. 447/1995, i criteri per il rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, qualora comportino l'impiego di sorgenti sonore o effettuino operazioni rumorose, in deroga ai limiti fissati dalla classificazione acustica del territorio.

### **13. NOTA FINALE**

Il lavoro effettuato non è esaustivo dell'azione del Comune in termini di programmazione dell'assetto acustico del proprio territorio, e costituisce viceversa solo il primo passo di un costante iter di verifica dello stato acustico del territorio. Tale iter prevede nel suo complesso una verifica degli effetti della zonizzazione acustica, l'acquisizione degli eventuali piani di risanamento acustico presentati dalle singole attività produttive, l'eventuale redazione di un idoneo Piano di Risanamento Acustico Comunale. In seguito all'adozione della zonizzazione acustica consegue la periodica revisione della zonizzazione acustica stessa sulla base dei risultati conseguiti dai Piani di Risanamento Acustico presentati dalle singole attività produttive e di quello Comunale, che eventualmente si sono resi necessari e delle modifiche che sono nel frattempo intercorse ai piani urbanistici. Nel costante impegno di revisione della zonizzazione acustica, oltre alla coerenza con i Piani Urbanistici adottati, grande attenzione dovrà inoltre essere posta nei confronti della eventuale modificazione dei flussi stradali.

#### 14. ELENCO DEGLI ALLEGATI

- ALLEGATO A1: Sezioni di censimento I.S.T.A.T. e loro descrizione sintetica;
- ALLEGATO A2: Sezioni di censimento I.S.T.A.T.;
- ALLEGATO B: Densità di popolazione;
- ALLEGATO C: Densità di attività commerciali;
- ALLEGATO D: Densità di servizi;
- ALLEGATO E: Densità di attività produttive;
- ALLEGATO F: Categoria di traffico;
- ALLEGATO G: Parchi e riserve;
- ALLEGATO H: Densità di attività terziarie;
- ALLEGATO I: Attività agricola;
- TAVOLE GRAFICHE:
  - i. TAV. T1: Classificazione acustica del territorio comunale – CTR nn. 279150, 279160, 290030, 290040;
  - ii. TAV T2: Classificazione acustica del territorio comunale – CTR nn. 280130, 280140;
  - iii. TAV T3: Classificazione acustica del territorio comunale – CTR nn. 291010, 291020;
  - iv. TAV T4: Classificazione acustica del territorio comunale – CTR nn. 291050, 291090, 290120 (parte);
  - v. TAV T5: Classificazione acustica del territorio comunale – CTR nn. 290070, 290080, 290110, 290120 (parte);
  - vi. TAV. T6: Classificazione acustica del territorio comunale – Planimetrie di dettaglio Cagli, Pianello, Smirra e Acquaviva

Cagli, 3 aprile 2006

#### Il Tecnico Competente

(Iscritto nell'elenco dei Tecnici Competenti della Regione Marche con  
Decreto del Dirigente del Servizio Tutela e Risanamento Ambientale n.  
248/AMB/PR del 22/07/02)

Dott. Ing. Giuseppe Gambioli

---