COMUNE DI CIRCELLO

Provincia di Benevento

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Relazione

Prof. Ing. Gino Iannace
tecnico competente in acustica ambientale
iscrizione Enteca n. 8861

La Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico del 26 ottobre 1995 n. 447, dispone che tutti i Comuni italiani suddividano il proprio territorio in classi acustiche omogenee (dalla I alla VI) sulla base delle preesistenti destinazioni di uso, ma anche in funzioni delle previsioni future e delle scelte urbanistiche definite dalle Amministrazioni Comunali. Ad ogni classe acustica sono associati i livelli sonori in dBA di emissione, immissione; sono altresì definiti i livelli sonori di qualità che corrispondono ai livelli sonori a cui tendere per il futuro. Tali scelte sono legate alle politiche insediative di tipo residenziale, industriale e terziario oltre che alla presenza delle infrastrutture viarie e ferroviarie. Il Piano Comunale di Zonizzazione Acustica (PCZA) è, quindi un atto tecnico-politico e risulta lo strumento fondamentale per perseguire una politica di programmazione, controllo e pianificazione in materia di inquinamento acustico. La legislazione vigente nazionale e regionale prevede che tale strumento sia redatto attraverso il confronto e in armonia con il piano urbanistico comunale, piano urbano del traffico, con gli interventi di risanamento e di bonifica acustica. L'obiettivo del Piano Comunale di Zonizzazione Acustica (PCZA) è quello di prevenire il deterioramento di aree non inquinate acusticamente e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale.

1. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, avente ad oggetto «Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 57 dell'8 marzo 991;
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447, «Legge quadro sull'inquinamento acustico», pubblicata nella G.U. (Supplemento ordinario) n. 254 del 30 ottobre 1995;
- Decreto del Ministro dell'Ambiente 11 dicembre 1996, ad oggetto «Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 52 del 4 marzo 1997;
- Decreto del Ministro dell'Ambiente 31 ottobre 1997, ad oggetto «Metodologia di misura del rumore aeroportuale», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 267 del 15 novembre 1997;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, ad oggetto «Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 280 del 1° dicembre 1997;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997, ad oggetto «Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 297 del 22 dicembre 1997;

- Decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, ad oggetto «Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 20 del 26 gennaio 1998;
- Decreto del Ministro dell'Ambiente 16 marzo 1998, avente ad oggetto «Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 76 del 1° marzo 1998;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998, ad oggetto «Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 120 del 26 maggio 1998;
- Decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459, ad oggetto «Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 2 del 4 gennaio1999;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 16 aprile 1999, ad oggetto «Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 153 del 2 luglio 1999;
- Decreto del Ministro dell'Ambiente 20 maggio 1999, ad oggetto «Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità dei aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 225 del 24 settembre1999;
- Decreto del Presidente della Repubblica 9 novembre 1999, n. 476, ad oggetto «Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, concernente il divieto di voli notturni», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 295 del 17 dicembre1999;
- Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 dicembre 1999, ad oggetto «Procedure antitumore e zone di rispetto negli aeroporti», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 289 del 10 dicembre 1999;
- Decreto del Ministro dell'Ambiente 29 novembre 2000, ad oggetto «Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o

delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 285 del 6 dicembre 2000;

- Decreto del Presidente della Repubblica 3 aprile 2001, n. 304, ad oggetto «Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 dicembre 1995, n. 447», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 172 del 26 luglio 2001;
- Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 23 novembre 2001, ad oggetto «Modifiche dell'allegato 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2000 – Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 288 del 12 dicembre 2001.
- D.lgs 17 febbraio 2017, n. 42. Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161.

2. DEFINIZIONE RUMORE

Si riportano le definizioni fondamentali in materia di rumore ed inquinamento acustico: Inquinamento acustico: (art. 2, della Legge Quadro n. 447/95) l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.

Sorgenti di rumore sono classificabili:

- attività produttive, per lo più industriali e commerciali, (maggiormente disturbanti se inserite in contesto urbano);
- cantieri edili e stradali temporanei;
- mezzi di trasporto stradale, ferroviario, aereo.

3. CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997. "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", definisce i valori dei limiti assoluti di immissione, di emissione e di qualità (espressi in dBA) per ciascuna zona in cui preventivamente, a seguito della approvazione del Piano di Zonizzazione Acustica, il territorio del Comune è stato classificato.

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 ed 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.

I livelli sonori, ai quali occorre riferirsi nella redazione dei piani di zonizzazione, sono i valori fissati dal DPCM 14 novembre 1997:

• "valori di qualità" (Tab. 1), ossia i valori di rumore da conseguire nel breve,
nel medio e nel lungo periodo, con le tecnologie e le metodiche di
risanamento disponibili;

• "valori limite assoluti di immissione" (Tab. 2), ossia i valori massimi di rumore, misurati in prossimità dei ricettori, che possono essere immessi dalla
globalità delle sorgenti sonore, nell'ambiente abitativo o nell'ambiente
esterno;

• "valori limite di emissione" (Tab. 3), ossia i valori massimi di rumore, misurati in prossimità della sorgente sonora, che possono essere emessi dalla
sorgente stessa;

• "valori di attenzione", ossia i valori di rumore che segnalano la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente, così come fissati dall'art. 6, comma 1, del medesimo DPCM 14 novembre 1997.

Allo scopo di individuare le aree e le popolazioni esposte a livelli acustici superiori ai limiti di legge, una volta approvato il Piano di Zonizzazione Acustica, dovranno essere effettuate le verifiche

strumentali necessarie alla predisposizione di mappe acustiche e di specifici piani di intervento per la gestione del rumore ambientale e, ove necessario, per la sua riduzione

Tabella 1- valori limite di qualità - Leq in dBA

classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (6.00-22.)	notturno (22.-6.00)
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

Tabella 2 - valori limite di emissione - Leq in dBA

classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (6.00-22.)	notturno (22.-6.00)
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 3 - valori limite di immissione - Leq in dBA

classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (6.00-22.)	notturno (22.-6.00)
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

Ai fini della redazione del Piano di Zonizzazione Acustica, la Regione Campania ha emanato gli indirizzi con la Deliberazione n° 2436 del 01 agosto 2003 "Linee guida per la Zonizzazione Acustica del territorio", BURC n° 41 del 15 settembre 2003. Esso è rivolto alle Amministrazioni Comunali della Regione Campania, le quali devono effettuare la zonizzazione del rispettivo territorio in classi di destinazione d'uso (piano di Zonizzazione Acustica).

4. STATO DI FATTO

Il Comune di Circello (Benevento), è un piccolo centro rurale sito nell'entroterra della Provincia di Benevento. Sorge su un promontorio roccioso proteso sulle valli dei torrenti Torti e Tammarecchia, ha circa duemila abitanti. I Comuni confinanti sono Campolattaro, Castelpagano, Colle Sannita, Fragneto l'Abate, Morcone, Reino, Santa Croce del Sannio. Attualmente il Comune di Circello non ha ancora approvato un vigente Piano Comunale di Zonizzazione Acustica. La relativa elaborazione del Piano Comunale di Zonizzazione Acustica è stata eseguita nel rispetto delle seguenti disposizioni legislative:

- “Legge quadro sull’inquinamento acustico” del 26 ottobre 1995, n.447
- Decreto Ministeriale 16.03.1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico) che riporta le metodologie di acquisizione del segnale sia in ambiente esterno che interno.
- DPCM 14.11.1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore) che in attuazione dell’art. 3, comma 1, della “Legge quadro sull’inquinamento acustico”, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione e valori limite differenziali di immissione.
- Deliberazione della Regione Campania n° 2436 del 01 agosto 2003 "Linee guida per la Zonizzazione Acustica del territorio", BURC n° 41 del 15 settembre 2003.

5. CRITERI PER LA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

La definizione della classificazione acustica del territorio comunale è stata effettuata sulla base dei criteri indicati dal DPCM 14/11/1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” e dalla Deliberazione della Regione Campania n° 2436 del 01 agosto 2003 "Linee guida per la Zonizzazione Acustica del territorio", BURC n° 41 del 15 settembre 2003. La proposta tiene conto delle caratteristiche morfologiche e insediative del Comune di Castelpagano, dell’assetto urbanistico vigente, della presenza di ricettori sensibili. L’assegnazione delle classi acustiche è stata elaborata perseguendo i seguenti criteri generali:

1. Tutela dei ricettori sensibili, quali aree scolastiche, spazi verdi, strutture collettive e aree destinate al riposo e allo svago.
2. Coerenza con la destinazione d’uso prevalente del territorio, individuata attraverso l’analisi del tessuto urbano consolidato, delle attività commerciali e artigianali, della densità abitativa e delle funzioni produttive.
3. Il tessuto residenziale, rurale e le aree a basso disturbo antropico sono state ricondotte alla Classe III – Aree di tipo misto, che rappresenta la classificazione più idonea al contesto insediativo.
4. Le aree su cui insiste una maggiore presenza di torri eoliche sono state poste in Classe IV.

La zonizzazione proposta, riportata graficamente nella planimetria allegata, riflette in modo coerente l’assetto urbanistico e funzionale del Comune e costituisce la base per la successiva attività di controllo, prevenzione e pianificazione prevista dalla normativa vigente.

6. DESCRIZIONE TECNICA DELLE CLASSI ACUSTICHE ASSEGNATE AL TERRITORIO COMUNALE

La classificazione acustica risultante dall’applicazione dei criteri illustrati nel Capitolo V individua le classi acustiche (I, II, III e IV), distribuite sul territorio comunale in coerenza con l’assetto insediativo, la presenza dei ricettori sensibili, le caratteristiche urbanistiche. Risultano presenti aree ricadenti nelle classi I, II, III e VI, poiché il territorio presenta comparti residenziali a bassa densità ed insediamenti produttivi di tipo manifatturiero e la presenza di impianti eolici per la produzione di energia elettrica.

Classe I – Aree particolarmente protette (colore verde)

La Classe I comprende aree puntuali destinate a funzioni sensibili che richiedono elevati livelli di tutela acustica. Rientrano nella categoria:

- aree scolastiche e relative pertinenze;
- spazi verdi pubblici;
- attrezzature collettive idonee a funzioni di quiete o fruizione sociale.

Tali zone necessitano di condizioni acustiche particolarmente favorevoli, coerentemente con i limiti di emissione e immissione previsti dal DPCM 14/11/1997 per la classe maggiormente protetta.

Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale (colore giallo)

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

Classe III – Aree di tipo misto (colore arancione)

La Classe III rappresenta la categoria prevalente del territorio comunale e include:

- il tessuto residenziale consolidato;
- aree agricole e rurali con edificazione diffusa;
- attività artigianali e commerciali di piccola scala;
- viabilità locale e zone a traffico ordinario.

L'inquadramento in Classe III risulta coerente con i livelli equivalenti misurati (58–63 dBA), tipici delle aree residenziali miste caratterizzate da un equilibrio tra funzioni abitative, attività di servizio e mobilità quotidiana.

Classe IV - Aree di intensa attività umana. (colore rosso)

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

Coerenza complessiva della zonizzazione

La distribuzione delle classi acustiche I, II, III e VI risulta complessivamente coerente con:

- l'assetto urbanistico del Comune;
- il livello di antropizzazione dei diversi ambiti;
- le funzioni insediate;

La classificazione proposta costituisce pertanto la base tecnica per la successiva pianificazione degli interventi di prevenzione e risanamento acustico.

7. CONCLUSIONI

La presente proposta di classificazione acustica del territorio comunale costituisce uno strumento tecnico-amministrativo fondamentale per la gestione, il controllo e la pianificazione delle attività potenzialmente rumorose sul territorio, in conformità alla Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/1995 e al DPCM 14/11/1997.

L'adozione del Piano Comunale di Zonizzazione Acustica consentirà all'Amministrazione di:

- disporre di un riferimento tecnico univoco per le valutazioni di impatto acustico e per gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia;
- programmare eventuali interventi di mitigazione e risanamento acustico nelle aree soggette a maggiori pressioni sonore;
- prevenire il rischio di conflitti tra funzioni urbane non compatibili dal punto di vista acustico;

- assicurare uno sviluppo territoriale equilibrato, nel rispetto degli standard di qualità ambientale e di vivibilità previsti dalla normativa vigente.

La classificazione acustica proposta rappresenta pertanto uno strumento efficace e coerente per la gestione del territorio e costituisce la base per le successive attività di monitoraggio, controllo e programmazione degli interventi acustici, nell'ottica della tutela della salute pubblica e della qualità della vita dei cittadini.

8. GESTIONE FUTURA E INDICAZIONI PER IL PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO

Il Piano Comunale di Zonizzazione Acustica costituisce il riferimento tecnico-amministrativo per tutte le attività di controllo e pianificazione del territorio in materia di rumore ambientale. Una volta adottato e approvato, esso dovrà essere integrato da una serie di azioni e strumenti operativi finalizzati alla tutela del clima acustico e alla progressiva riduzione delle situazioni di criticità eventualmente presenti. In conformità a quanto previsto dalla Legge n. 447/1995 e dai decreti attuativi vigenti, il Comune dovrà implementare le seguenti attività:

Aggiornamento periodico del quadro conoscitivo

La classificazione acustica dovrà essere verificata e aggiornata in relazione:

- all'evoluzione delle trasformazioni urbanistiche;
- alla variazione dei flussi di traffico;
- all'insediamento di nuove attività produttive o di servizio;
- all'eventuale sviluppo di infrastrutture di comunicazione.

È pertanto opportuno prevedere un monitoraggio periodico quinquennale dei livelli sonori in punti rappresentativi del territorio, con particolare attenzione alle aree in Classe IV.

Identificazione delle aree di potenziale criticità

L'analisi evidenzia come i livelli sonori più elevati si registrino in corrispondenza:

- degli assi viari principali,
- delle zone con maggiore intensità di traffico veicolare,

Tali aree costituiranno i principali ambiti di interesse per la successiva fase di predisposizione del Piano di risanamento acustico, qualora si renda necessario intervenire per la riduzione dei livelli sonori.

Predisposizione del Piano di risanamento acustico

Come previsto dall'art. 7 della Legge n. 447/1995, qualora si riscontrino superamenti dei limiti vigenti o situazioni potenzialmente critiche, il Comune dovrà redigere un Piano di risanamento acustico, contenente:

- l'individuazione delle sorgenti responsabili del superamento dei limiti;
- la quantificazione dei livelli di immissione nelle aree sensibili;
- la definizione degli interventi tecnici ed amministrativi necessari alla mitigazione;

- la programmazione temporale degli interventi;
- l'eventuale partecipazione dei soggetti responsabili delle sorgenti sonore.

Gli interventi potranno comprendere:

– regolamentazione del traffico,

– limitazione degli orari delle attività rumorose,

– installazione di barriere acustiche,

– misure gestionali sulle sorgenti mobili e fisse.

Coordinamento con gli strumenti urbanistici

Il Piano di Zonizzazione Acustica deve essere costantemente coordinato con:

- il Piano Urbanistico Comunale;
- eventuali Piani del Traffico;
- regolamenti edilizi e regolamenti comunali;

Il recepimento della classificazione acustica negli strumenti urbanistici costituisce un passaggio essenziale per garantire la coerenza tra pianificazione territoriale e tutela del clima acustico.

Attività di controllo e vigilanza

Il Comune, con il supporto del Tecnico Competente in Acustica, dovrà:

- valutare le istanze di impatto acustico e di clima acustico relative ai nuovi interventi edilizi e produttivi;
- verificare la conformità delle attività rumorose alle classi assegnate;
- controllare le attività temporanee o stagionali mediante adeguate prescrizioni;
- definire eventuali piani di monitoraggio a lungo termine.

Comunicazione e sensibilizzazione

La pubblicazione del Piano di Zonizzazione Acustica e la sua divulgazione ai cittadini rappresentano elementi fondamentali per favorire comportamenti corretti e consapevoli nell'utilizzo del territorio.

È opportuno che il Comune renda disponibili:

- linee guida semplificate per la popolazione;
- informazioni sulle procedure per la presentazione delle valutazioni acustiche.

Sintesi operativa

La classificazione acustica costituisce la base per un percorso articolato che comprende:

1. adozione e approvazione del PZA;
2. monitoraggio periodico del clima acustico;
3. individuazione delle eventuali criticità;
4. predisposizione del Piano di risanamento, se necessario;
5. integrazione negli strumenti urbanistici;
6. attuazione delle misure di prevenzione e controllo.