

I criteri ispiratori di tali linee guida possono riassumersi nei seguenti elementi:

- La zonizzazione acustica riflette le scelte dell'amministrazione comunale in materia di destinazione d'uso del territorio (art.2 comma 2 LQ n. 447/95) pertanto prende le mosse dagli strumenti urbanistici, integrandosi e coordinandosi con essi;
- La zonizzazione tiene conto dell'attuale fruizione del territorio in tutti quei casi nei quali la destinazione d'uso definita dal Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) non determini in modo univoco la classe acustica, oppure, per le zone interamente urbanizzate, se la destinazione d'uso non risulti rappresentativa;
- La zonizzazione acustica tiene conto, solo per le aree non completamente urbanizzate del divieto di contatto diretto tra aree, anche di comuni confinanti, aventi livelli assoluti di rumore che si discostino di più di 5 dB(A);
- La zonizzazione acustica non tiene conto delle infrastrutture dei trasporti secondo quanto stabilito dall'art. 3, comma 3 del DPCM 14/11/1997. In particolare l'attribuzione dei limiti propri al rumore prodotto dalle infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, così come definite dai decreti attuativi della LQ n. 447/95, sarà effettuata successivamente ed indipendentemente dalla classificazione acustica definita;
- La zonizzazione privilegia in generale ed in ogni caso dubbio le scelte più cautelative in materia di clima acustico, al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di tutela previsti dalla LQ n. 447/95;
- La facoltà di accostare zone appartenenti a classi non contigue è ammessa unicamente in sede di prima classificazione acustica, redatta secondo i presenti criteri, ferma restando l'eventuale conferma degli accostamenti critici evidenziati nella prima classificazione in caso di successive modifiche o revisioni della stessa.

Sulla base di questi elementi guida la metodologia finalizzata alla definizione del piano di classificazione acustica deve essere organizzata in una sequenza ordinata di fasi operative di approfondimento che rispecchi quella individuata nel seguito.

2.1.1 FASI OPERATIVE

L'applicazione del metodo richiede lo svolgimento delle seguenti fasi operative:

1. Acquisizione dei dati ambientali ed urbanistici (FASE 0);
2. Analisi delle norme tecniche di attuazione dei PRGC, determinazione delle corrispondenze tra categorie omogenee d'uso del suolo e classi acustiche, ed elaborazione della bozza di zonizzazione acustica (FASE I);
3. Analisi territoriale di completamento e perfezionamento della bozza di zonizzazione acustica (FASE II);
4. Omogeneizzazione della classificazione acustica ed individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo e/o mobile, oppure all'aperto (FASE III);
5. Inserimento delle fasce "cuscinetto" e delle fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti (FASE IV).

L'articolazione strutturale operativa consente di ripercorrere e verificare facilmente il "processo evolutivo" della classificazione acustica di ogni porzione del territorio comunale, garantendo la trasparenza delle singole scelte adottate.

2.1.2 FASE 0: ACQUISIZIONE DEI DATI AMBIENTALI ED URBANISTICI

La strategia operativa individuata all'interno delle Linee Guida Regionali prevede una gestione ed elaborazione dei dati territoriali anche per mezzo di sistemi informatici. La cartografia numerica ed i dati urbanistici ed ambientali sono gli elementi ritenuti necessari per un'analisi territoriale approfondita e finalizzata all'elaborazione di un piano di classificazione acustica coordinato con gli altri strumenti di governo del territorio.

I dati ritenuti necessari e da utilizzare per la realizzazione del progetto sono:

- Cartografia in scala 1:10.000 (C.T.R.) , 1:5.000 e 1:2.000;
- Confini comunali;
- Aree di destinazione d'uso, poligoni del PRGC;
- Carta in scala 1:5000, 1:2.000 del PRGC;
- Norme tecniche di attuazione del PRGC;
- Infrastrutture dei trasporti;
- Carta tematica indicante le aree destinate o da destinarsi a pubblico spettacolo a manifestazioni di cui all'art. 6, comma 1, lettera c, della LR n. 52/2000.

Per garantire l'integrazione delle informazioni territoriali è necessario disporre anche della seguente documentazione :

- Informazioni riguardanti strutture scolastiche, strutture ospedaliere, case di cura e di riposo, beni archeologici, architettonici ed urbanistici;
- Leggi in materia di protezione e gestione ambientale;
- Distribuzione della popolazione;
- Distribuzione degli insediamenti lavorativi;
- Piano Urbano del Traffico (PUT). Nel caso che non sia disponibile si dovrà disporre di una carta tematica con la delimitazione del centro abitato e delle infrastrutture stradali classificate ai sensi del Codice della Strada;
- Carta tematica riportante aree naturali protette, beni di interesse turistico ed ogni altro elemento per il quale la quiete costituisca un elemento di base per la sua fruizione (Classe I del DPCM 14/11/1997);
- Carta tematica riportante le aree esclusivamente industriali, artigianali e commerciali o con esclusiva presenza di aziende del terziario;
- Informazioni riguardanti le aree del territorio completamente urbanizzate per le quali la destinazione d'uso del PRGC non coincida con l'utilizzo effettivo del territorio.

2.1.3 FASE I: ANALISI DELLE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEI PRGC, DETERMINAZIONE DELLE CORRISPONDENZE TRA CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO E CLASSI ACUSTICHE ED ELABORAZIONE DELLA BOZZA DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA.

In questa fase si procede all'elaborazione della bozza di zonizzazione acustica del territorio comunale. Per conseguire tale obiettivo è necessario compiere l'analisi delle definizioni delle diverse destinazioni d'uso del suolo del PRGC al fine di individuare una connessione diretta con le definizioni delle classi acustiche del DPCM 14/11/1997. In questo modo si perviene, quanto possibile, a stabilire un valore di classe acustica per ogni destinazione d'uso del PRGC. Tale operazione dovrà essere svolta tenendo conto anche delle informazioni fornite dalla restante documentazione tecnica.

Per le categorie omogenee d'uso del suolo per le quali non è stata possibile un'identificazione univoca di classificazione acustica si indicherà, in questa fase , l'intervallo di variabilità (es. II/III, III/IV); per le categorie omogenee d'uso del suolo per le quali non è stato possibile dedurre nessuna indicazione sulla classificazione acustica non si procede in questa fase all'assegnazione di una specifica classe.

La classificazione acustica da fase I, così come da fase II e III viene realizzata quindi considerando "solo" gli insediamenti residenziali e lavorativi e non le infrastrutture dei trasporti le quali sono peraltro soggette a norme specifiche. Agli effetti pratici tale scelta equivale a non considerare le infrastrutture solo nei casi di anomala associazione tra queste e gli elementi urbanistici, cioè quelle situazioni in cui la tipologia dell'infrastruttura risulta "non commisurata" alle attività umane svolte in prossimità (es. strada di grande comunicazione in prossimità di un'area esclusivamente residenziale).

Va notato infine che la zonizzazione acustica dovrà interessare l'intero territorio comunale, incluse le aree contigue alle infrastrutture dei trasporti, di cui all'art. 11, comma 1 della LQ n. 447/95 alle quali dovranno poi essere sovrapposte le fasce di pertinenza (art. 3, comma 2 del DPCM 14/11/1997).

2.1.4 FASE II: ANALISI TERRITORIALE DI COMPLETAMENTO E PERFEZIONAMENTO DELLA BOZZA DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

La seconda fase operativa si fonda su un'approfondita analisi territoriale "diretta" di tutte le aree cui non è stato possibile assegnare univocamente una classe acustica.

In particolare vengono svolti una serie di sopralluoghi finalizzati a determinare il reale utilizzo di quelle porzioni di territorio la cui destinazione d'uso non ha permesso l'identificazione di una corrispondente classe acustica secondo il DPCM 14/11/1997. Un'attenzione particolare va rivolta alla verifica dei requisiti delle aree candidate alla Classe I, V e VI.

Va osservato infine come un sopralluogo mirato ed attento può essere d'aiuto ad evidenziare eventuali errori di classificazione compiuti nelle fasi precedenti, oltre a fornire indicazioni per le fasi successive.

Si evidenzia che al termine della Fase II le porzioni di territorio cui è stata attribuita una classe acustica coincidono con i poligoni del PRGC. Intendendo con tale termine l'area a cui il PRGC associa una determinata destinazione d'uso del suolo.

2.1.5 FASE III: OMOGENEIZZAZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA E INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO, OPPURE MOBILE, OPPURE ALL'APERTO.

Al fine di evitare un piano di classificazione acustica eccessivamente parcellizzato e quindi non attuabile in pratica, si dà avvio al processo di "omogeneizzazione" secondo la procedura riportata nel seguito.

Omogeneizzare un'area con una o più aree contigue, di differente classe acustica, significa assegnare un'unica classe alla superficie risultante dall'unione delle aree. L'unità territoriale di riferimento all'interno della quale compiere i processi di omogeneizzazione è l'isolato, cioè una superficie interamente delimitata da infrastrutture di trasporto lineari e/o da discontinuità geomorfologiche.

L'omogeneizzazione attuata in un isolato è pertanto indipendente da quelle operate negli altri isolati.

Il processo di omogeneizzazione all'interno di un isolato è effettuato solo nel caso in cui siano presenti poligoni classificati di superficie minore di 12.000 mq, in modo che l'unione di questi con i poligoni limitrofi conduca ad una superficie maggiore di 12.000 mq (ipotetico valore minimo atto a garantire la compatibilità acustica fra una sorgente di rumore posta al centro dell'area di classe superiore ed il confine dell'area adiacente di classe immediatamente inferiore) o pari all'intero isolato.

Per procedere all'omogeneizzazione di due o più aree contigue inserite in un isolato valgono i seguenti criteri generali:

1. nel caso in cui vi sia un solo salto di classe tra i poligoni da omogeneizzare e l'area di uno di essi risulti maggiore o uguale al 70% dell'area totale, si assegna a tutti i poligoni la classe corrispondente a quella del poligono predominante;
2. nel caso in cui le aree contigue da omogeneizzare differiscano per più di un salto di classe o la più estesa di esse risulti avere una superficie inferiore al 70% dell'unione dei poligoni potenzialmente omogeneizzabili, la classe risultante dovrà essere stimata computando la "miscela" delle caratteristiche insediative delle aree, con riferimento alle definizioni della tabella A del DPCM 14/11/1997 ed a quanto indicato nel paragrafo 3;
3. nel caso in cui le aree contigue da omogeneizzare differiscano per più di un salto di classe e quella di area più estesa ha una superficie maggiore del 95% dell'unione dei poligoni potenzialmente omogeneizzabili, sarà possibile suddividerla in due o più aree (ognuna maggiore di 12.000 mq) e procedere all'omogeneizzazione secondo quanto stabilito al punto 2;
4. le aree poste in Classe I non vengono mai modificate nella fase di omogeneizzazione. Nel caso in cui l'area di un poligono in Classe I risulti maggiore o eguale al 70 % dell'area

unione dei poligoni da omogeneizzare, tutti i poligoni vengono posti in Classe I, indipendentemente dal salto di classe tra i poligoni stessi. In caso contrario non si procede all'omogeneizzazione;

5. nel caso in cui l'omogeneizzazione coinvolga una Classe VI e una Classe V, l'area risultante viene posta in classe V. Se l'area in Classe VI ha una superficie maggiore del 95% dell'area totale, è possibile suddividerla in due aree (ognuna maggiore di 12.000 mq) e procedere all'omogeneizzazione in Classe V di una sola di esse;
6. nel caso di poligoni di dimensioni ridotte (minori di 12.000 mq) inseriti in contesti territoriali in cui non sia possibile individuare l'isolato di riferimento (es. grandi aree agricole) questi dovranno essere omogeneizzati secondo i seguenti criteri:

6.1 se la superficie del poligono associato al contesto territoriale in cui non sia possibile individuare l'isolato di riferimento risulta maggiore di 24.000 mq si procede alla suddivisione della stessa in due poligoni e alla successiva omogeneizzazione di uno di essi con il poligono di dimensioni ridotte: i poligoni così risultanti devono comunque avere una superficie maggiore di 12.000 mq;

6.2 se la superficie del poligono associato al contesto territoriale in cui non sia possibile individuare l'isolato di riferimento ha una superficie minore di 24.000 mq si procederà alla sua omogeneizzazione con il poligono di dimensioni ridotte secondo le procedure illustrate nei punti precedenti;

Un cenno particolare va infine dedicato a quei casi in cui vi sia una particolare frammentazione e compenetrazione tra aree a differente destinazione d'uso e/o utilizzo del territorio. In queste situazioni converrà superare il vincolo della forma originale dei poligoni del PRGC, provvedendo ad eventuali operazioni di frammentazione e di conseguente omogeneizzazione sulla base dei criteri sopra indicati.

In questa fase sono altresì individuate le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto, secondo i criteri indicati al punto 4.

2.1.6 FASE IV: INSERIMENTO DELLE FASCE "CUSCINETTO" E DELLE FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE DEI TRASPORTI.

Primo scopo della Fase IV è il rispetto del divieto di accostamento di aree i cui valori di qualità differiscono in misura superiore a 5 dB(A) ("accostamento critico"). Tale divieto è limitato al caso in cui non vi siano preesistenti destinazioni d'uso che giustifichino l'accostamento critico, ossia tra aree che non siano urbanizzate o completamente urbanizzate al momento della redazione del piano di zonizzazione acustica.

In virtù di ciò, qualora al termine della Fase III siano presenti accostamenti critici tra aree non urbanizzate, si dovrà procedere all'inserimento delle cosiddette "fasce cuscinetto".

Le fasce cuscinetto sono parti di territorio ricavate da una o più aree in accostamento critico, di norma delimitate da confini paralleli e distanti almeno 50 m.

Negli accostamenti critici tra aree non urbanizzate si potranno inserire una o più fasce cuscinetto e ad ognuna di tali fasce si attribuirà una classe acustica tale da evitare l'accostamento critico (es. in presenza di un accostamento tra un'area di Classe II e una in Classe V si inseriranno due fasce cuscinetto in Classe III e IV).

Nel processo di inserimento delle fasce cuscinetto valgono le seguenti regole generali:

- non possono mai essere inserite all'interno di aree poste in Classe I;
- non vengono inserite nel caso di evidenti discontinuità geomorfologiche che evitano di fatto l'accostamento critico;
- possono essere inserite solo in aree non urbanizzate o non completamente urbanizzate. Un'area si considera non completamente urbanizzata qualora la densità urbanistica sia inferiore al 12.5% della sua superficie. La verifica della densità urbanistica è effettuata con riferimento alla superficie di larghezza minima della fascia stessa (50 m). Nell'ipotesi che la fascia vada ad interessare più isolati, il requisito di cui sopra dovrà essere applicato singolarmente ad ognuno dei singoli settori della fascia inserita all'interno dei vari isolati;

- non può essere inserito un numero di fasce cuscinetto tale che la superficie totale di esse risulti superiore al 50% dell'area in cui vengono incluse;
- nel caso non possano essere posizionate tutte le fasce cuscinetto necessarie ad evitare l'accostamento critico, verranno inserite solamente quelle di classe acustica contigua all'area più sensibile.

Le fasce cuscinetto vengono inserite secondo le seguenti modalità operative:

1. accostamento critico tra due aree non urbanizzate: per un numero dispari di salti di classe acustica tra le due aree in accostamento critico le fasce cuscinetto sono da distribuire in numero uguale all'interno di entrambe le aree; nel caso di un numero pari di salti di classe deve essere inserita una fascia in più nell'area con classe più elevata.
2. accostamento critico tra un'area urbanizzata ed una non completamente urbanizzata o tra due aree non completamente urbanizzate: resta valido quanto indicato nel caso di accostamento critico tra aree non urbanizzate. Nel caso un'abitazione, o un nucleo di abitazioni, risulti tagliato da una fascia cuscinetto questi dovranno essere ricompresi nell'area in cui ricadono per più del 50% della superficie edificata totale (in tal caso la profondità della fascia cuscinetto può anche essere inferiore a 50 m).

Secondo scopo di questa fase è l'inserimento delle fasce di pertinenza previste per le infrastrutture dei trasporti di cui all'art. 3, comma 2 del DPCM 14/11/1997. All'interno di tali fasce ciascuna infrastruttura è soggetta a limiti specifici stabiliti dallo Stato.

Con queste operazioni di inserimento delle fasce di pertinenza il progetto di classificazione acustica è ultimato.

3 ELEMENTI UTILI ALL'ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI

3.1 PREMESSA

Per favorire un approccio omogeneo nell'analisi delle norme tecniche di attuazione dei PRGC e nella conseguente determinazione delle corrispondenze tra classi di destinazione d'uso e classi acustiche (FASE I) nonché al fine di fornire una serie di indicazioni per l'analisi territoriale di completamento e perfezionamento della bozza di zonizzazione acustica (FASE II) si riportano nel seguito elementi utili all'individuazione delle zone appartenenti alle diverse classi acustiche, così come esplicitate nelle Linee Guida Regionali.

3.2 CLASSE I – AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE

“Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento 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, etc..”

Le aree da inserire in Classe I sono le porzioni di territorio per le quali la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la loro fruizione. Il DPCM 14/11/1997 indica dei casi esemplificativi: le aree ospedaliere, scolastiche, le aree destinate al riposo ed allo svago, le aree residenziali rurali, le aree di particolare interesse urbanistico ed i parchi pubblici.

Le aree scolastiche e ospedaliere vengono classificate in Classe I ad eccezione dei casi in cui le stesse siano inserite in edifici adibiti ad altre destinazioni (piccole scuole private, laboratori di analisi cliniche,..) in tal caso assumono la classificazione attribuita all'edificio in cui sono poste. Gli istituti musicali sono posti in Classe III.

I parchi ed i giardini adiacenti alle strutture scolastiche ed ospedaliere, se integrati con la funzione specifica delle stesse dovranno essere considerati parte integrante dell'area definita in Classe I.

Le strutture sanitarie in cui non è prevista degenza non vanno collocate in Classe I, in quanto considerate equivalenti ad uffici (Classe III).