

Premessa

1. Il quadro normativo di riferimento

2. Criteri utilizzati per la predisposizione dello schema di zonizzazione

3. Schema di zonizzazione: contenuti e normativa

3.1 Classi di zonizzazione

3.1.1 CLASSE I : Aree particolarmente protette

3.1.2 CLASSE II : Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

3.1.3 CLASSE III : Aree di tipo misto

3.1.4 CLASSE IV : Aree di intensa attività umana

3.1.5 CLASSE V : Aree prevalentemente industriali

3.1.6 CLASSE VI : Aree esclusivamente industriali

3.2 Rete viaria e infrastrutture

4. Valori acustici di riferimento

4.1 Classi di zonizzazione

4.2 Rete viaria e infrastrutture

Premessa

La zonizzazione acustica è la classificazione del territorio ai fini acustici, effettuata mediante l'assegnazione ad ogni singola unità territoriale individuata di una classe di destinazione d'uso del territorio; alle tipologie di area sono attribuiti i valori limite di rumorosità stabiliti dalla normativa.

La zonizzazione acustica codifica degli standard di qualità acustica che divengono obiettivi da conseguire nel breve, medio e lungo periodo, al fine di tutelare e garantire un benessere acustico in ogni zona del territorio comunale.

Gli obiettivi perseguiti dalla zonizzazione acustica si muovono su molteplici livelli, dal risanamento dell'esistente alla prevenzione di nuove situazioni, passando attraverso la qualificazione ambientale delle aree.

La zonizzazione acustica ha come finalità:

- la tutela e la conservazione di aree non ancora interessate da fenomeni di inquinamento acustico e la prevenzione del loro deterioramento;
- il risanamento e la bonifica di aree del territorio comunale dove allo stato di fatto vi sono livelli di rumorosità al di fuori della norma ovvero di situazioni puntuali che si trovano al di sopra delle soglie di tollerabilità;
- la pianificazione di nuove aree di sviluppo urbanistico, compatibili con la situazione al contorno.

Quest'ultimo obiettivo, in prospettiva, dovrebbe diventare l'aspetto più qualificante della zonizzazione acustica.

Preliminarmente è stata condotta una campagna di rilievi fonometrici finalizzata alla redazione del piano di zonizzazione acustica i cui contenuti e risultati sono prodotti in allegato.

1. Il quadro normativo di riferimento

Le fonti che richiamano la zonizzazione acustica o, meglio, la classificazione del territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni, sono, in ordine di tempo, la Legge quadro 26 ottobre 1995, n. 447: "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

Esistono poi alcune norme regionali che in modo più o meno esauriente hanno definito i criteri generali da seguire nella redazione delle zonizzazioni acustiche:

- Legge Regionale n.13 del 10 agosto 2001: "Norme in materia di inquinamento acustico"
- D.G.R. n. VII/9776 del 12 luglio 2002: "Criteri tecnici per la predisposizione della classificazione acustica del territorio".

Allo Stato compete invece la determinazione dei valori limite da associare alle classi di destinazione d'uso del territorio D.P.C.M. 14 novembre 1997: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", distinti in valori limite di emissione, immissione, attenzione e qualità.

Se la legge quadro ha disciplinato in modo articolato la zonizzazione acustica, non bisogna dimenticare che il primo atto normativo che detta disposizioni sulla classificazione del territorio ai fini acustici è il D.P.C.M. 1° marzo 1991, (modificato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997) il quale pone tale compito in capo ai Comuni, dando come riferimento la classificazione in zone dell'allegata tabella 1 (in parte ampliata dal D.P.C.M. 14 novembre 1997).

Le problematiche relative alla zonizzazione riguardano agglomerati urbani il cui sviluppo non ha quasi mai compreso la valutazione degli aspetti di acustica e rumore ambientale. La situazione più frequente è quella di insediamenti a diversa destinazione d'uso che richiedono quindi una diversa qualità acustica dell'ambiente, posti in stretta contiguità. Si osserva quindi una distribuzione casuale delle sorgenti sonore sul territorio. Ed è questa, in alcuni casi, la situazione del territorio di Angera.

Con la zonizzazione acustica si affronta per la prima volta il problema di rendere compatibile lo svolgimento delle diverse attività sulla base del rumore ad esse connesso o per esse accettabile.

Fatti salvi i casi tassativamente indicati dalla normativa di esclusione, di deroga e di temporalizzazione dell'operatività di limiti per i livelli sonori, i Comuni, già in sede di assunzione dell'atto di zonizzazione, potranno individuare gli ambiti da sottoporre ad eventuali successivi interventi di risanamento, che si considerassero necessari.

Nella zonizzazione acustica non vengono prese in considerazione solamente le sorgenti fisse, ma anche quelle mobili (traffico stradale, ferroviario ed aereo) che devono entrare tutte e far parte nella valutazione del rumore presente in una data zona.

Tuttavia, mentre si può ipotizzare di rendere compatibile l'esercizio delle sorgenti fisse di rumore con l'ambiente e gli insediamenti ad esse circostanti, sono prevedibili maggiori difficoltà per le sorgenti mobili.

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 non fa distinzioni di carattere tecnico - amministrativo - giuridico - economico tra sorgenti mobili e sorgenti fisse. Se in fase di predisposizione della zonizzazione si partisse solo dal rumore da traffico ci si troverebbe spesso nella condizione di dover adottare classi elevate (alti valori di rumorosità ambientale) per vaste parti del territorio.

Nella situazione sopra delineata può diventare a volte difficile, per le aree già edificate, individuare zone a contatto la cui rumorosità non differisca per più di cinque decibel. Questo criterio comunemente accettato anche se può apparire logico e corretto può e deve essere tuttavia utilizzato in modo generalizzato solo per la pianificazione di nuovi sviluppi urbanistici ed edilizi.

Per quanto riguarda questo aspetto, le principali norme di riferimento sulla classificazione acustica comunale sono:

- D.Min.Amb. 31 ottobre 1997 : "Metodologia di misura del rumore aeroportuale";
- D.P.R. n. 459 del 18 novembre 1998 : "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art.11 della Legge n. 447/1995 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario";
- D.M. Ambiente 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 : ne è seguita in data 22/12/2003 da parte della Rete Ferroviaria Italiana la stima dei livelli sonori ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/00";
- D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004: "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'art.11 della L. 447/1995".

2. Criteri utilizzati per la predisposizione dello schema di zonizzazione

Guardando allo stato di fatto con l'obiettivo di risanare le aree urbanizzate con condizioni di rumorosità ambientale degradate e, in prospettiva, con lo scopo di prevenire il deterioramento di aree non inquinate, si è adottato, ove possibile, una classificazione caratterizzata da limiti di rumorosità contenuti.

La classificazione è stata prevista avendo come riferimento la prevalenza delle attività insediate; per questo il punto di partenza del lavoro di zonizzazione è stato l'analisi della situazione territoriale attuale e la lettura dello strumento di pianificazione urbanistica vigente con le previsioni di destinazioni d'uso in esso contenute.

Il criterio di fondo adottato è stato quello di rendere compatibili, dal punto di vista del rumore ambientale, le destinazioni urbanistiche del territorio comunale sia per gli usi attuali sia per indirizzare gli sviluppi previsti in funzione dei livelli di rumorosità ambientale ammissibili.

Il processo di zonizzazione non si è limitato a «fotografare l'esistente» ma, tenendo conto della pianificazione urbanistica e degli obiettivi di risanamento ambientale, è stata prevista una classificazione in base alla quale possano successivamente essere attuati tutti gli accorgimenti volti alla migliore protezione dal rumore dell'ambiente abitativo.

Nel lavoro di zonizzazione si è evitato, per quanto possibile, un eccessivo spezzettamento del territorio urbanizzato con zone a differente valore limite, ciò anche al fine di rendere possibile un controllo della rumorosità ambientale e di rendere stabile le destinazioni d'uso, acusticamente compatibili, di parti sempre più vaste del territorio comunale.

Per questo le zone che vengono definite, dal punto di vista acustico, comprendono aree a destinazione urbanistica diversa.

Infine, è stata perseguita la compatibilità tra i diversi tipi di insediamento tenendo conto di considerazioni economiche, della complessità tecnologica, del grado di incompatibilità acustica, della estensione dell'insediamento rumoroso, delle necessità di interventi di risanamento, di bonifica o di trasferimento.

3. Schema di zonizzazione: contenuti e normativa

3.1 Classi di zonizzazione

Lo schema di zonizzazione in classi si basa sulle indicazioni del D.P.C.M. 14 novembre 1997: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale il 1° dicembre 1997, n. 280.

Tale strumento normativo individua le tipologie e le caratteristiche delle 6 classi (Tabella A) che vengono definite e descritte nel paragrafo seguente¹ ed applicate al territorio comunale di Angera.

Lo stesso Decreto stabilisce i valori limite assoluti di immissione, i valori limite di emissione, i valori di qualità che saranno oggetto del capitolo 4.

3.1.1 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.».

Come stabilito dalla normativa, sono state evidenziate nel territorio comunale di Angera le aree sensibili dell'Ospedale "C. Ondoli" di Via Madonnina-Via Bordini-Via Cervino e del complesso delle Scuole elementari e medie di Via Dante.

Inoltre, nella zona interessata dal Sito di Importanza Comunitaria della "Palude Bruschera",² la particolare natura dei luoghi ha suggerito la necessità di individuare un'apposita zona in CLASSE I.

¹ Definizioni tratte dall'Allegato Tabella A del D.P.C.M. 14-11-1997

² D.G.R. 8 agosto 2003 – n. 7/14106 "Elenco dei siti di importanza comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza"

3.1.2 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».

Sono state individuate tre tipologie di aree aventi queste caratteristiche e precisamente:

- le aree attorno ai complessi ospedaliero e scolastico ed al SIC "Palude Bruschera" già individuati come CLASSE I, allo scopo di garantire anche alle aree limitrofe a questi ambiti sensibili un particolare grado di protezione acustica;

- le frazioni di Barzola e Capronno, limitatamente all'estensione del nucleo antico e all'abitato; non è stato invece considerato in tale classe il centro storico di Angera poiché la particolare situazione che connota il centro principale è motivo esplicito di esclusione come previsto dal punto 6 della D.G.R. 12-7-2002 che così recita: *"Possono rientrare in questa classe le zone residenziali, sia di completamento che di nuova previsione, e le zone di «verde privato» così come classificate negli strumenti urbanistici. A condizione che l'edificazione sia di bassa densità, non si rilevi la presenza di attività produttive, artigianato di servizio con emissioni sonore significative, attività commerciali non direttamente funzionali alle residenze esistenti, non siano presenti infrastrutture di trasporto ad eccezione di quelle destinate al traffico locale."*

- le aree di interesse storico-monumentale e paesaggistico: la Rocca Borromeo, la collina del Monte San Quirico, tutta la fascia del lungolago.

Tale classe è stata utilizzata per identificare anche aree con funzione di zona "filtro" tra la CLASSE I, di tutela assoluta e la CLASSE III, come nel caso del depuratore comunale presente nell'area del SIC "Palude Bruschera".

3.1.3 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».

Si è ritenuto di identificare in questa particolare classe la genericità del territorio comunale risultante libera dall'individuazione delle ulteriori classi.

Di fatto dalla genericità della descrizione fornita dal del D.P.C.M. 14-11-1997 e sopra riportata, si passa ad una specificazione fornita dalla Delib. G.R. 12-7-2002, n. 7/9776 che descrive alcune caratteristiche del nostro territorio comunale:

“Sono da comprendere in questa classe le aree residenziali caratterizzate dalla presenza di viabilità anche di attraversamento, di servizi pubblici e privati che soddisfano bisogni non esclusivamente locali, comprese attività commerciali non di grande distribuzione, uffici, artigianato a ridotte emissioni sonore, le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici da identificarsi con le aree coltivate e con quelle interessate dall'attività di insediamenti zootecnici.”

3.1.4 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»

Tale classe è stata utilizzata in due modalità:

- per classificare la zona industriale comunale concentrata ad est, al confine con Taino (Via Napoli-Via Cilea-Via Piccini-Via San Gottardo-Via Verdi);
- per identificare aree con funzione di zona “cuscinetto” tra la CLASSE III, prettamente residenziale e le CLASSI V e successiva a destinazione prettamente produttive, nel caso della Società Generale Industria Magnesia in Via San Martino e adiacenze.

3.1.5 CLASSE V : Aree prevalentemente industriali

«Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni»

E' prevista un'unica zona in CLASSE V: si tratta dell'area di corona alla parte produttiva della Società Generale Industria Magnesia, comprendente proprietà della stessa S.G.I.M. e nessun insediamento residenziale.

3.1.6 CLASSE VI : Aree esclusivamente industriali

«Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi».

In CLASSE VI rientra solo il nucleo centrale dell'impianto produttivo della Società Generale Industria Magnesia in Via San Martino.

3.2 Rete viaria e infrastrutture

Il territorio di Angera è interessato dal passaggio di 3 strade provinciali:

- SP 4 DELLA ROCCA DI ANGERA dal Cimitero di Angera verso Ranco
- SP 48 DELLA PREJA BUIJA da Taino
- SP 69 DI SANTA CATERINA da Sesto Calende a Ispra.

Tutti questi assi stradali sono classificabili, secondo il Codice della Strada, come **strade urbane di scorrimento**.

Per questa tipologia di strada la normativa specifica (D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004) prevede una “fascia di pertinenza”, di rispetto di **100 metri** da ambo i lati della carreggiata. Per quanto riguarda i limiti del rumore si rimanda al capitolo successivo.

Il territorio di Angera è, inoltre, attraversato dalla linea ferroviaria FS NOVARA-LUINO, con stazione in territorio di Taino.

La determinazione delle fasce di zonizzazione per quanto attiene al rumore ferroviario si basa sulle indicazioni del D.P.R. n. 459 del 18 novembre 1998, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.

Il rumore derivante dal traffico ferroviario ha propri specifici limiti all'interno delle specifiche “fasce di pertinenza”, a prescindere dalle classi di azionamento locali di cui si è detto in precedenza.

Si individuano una fascia territoriale di pertinenza ferroviaria di ampiezza pari a **250 metri** per ciascun lato di infrastruttura a partire dalla mezzeria dei binari esterni. Tale fascia viene suddivisa in due parti: la prima, più vicina all'infrastruttura, della larghezza di **100 metri** è denominata fascia “A”; la seconda, più distante dall'infrastruttura, della larghezza di **150 metri**, è denominata fascia “B”.

Per quanto attiene ai valori limiti si rimanda al capitolo successivo. Si ricorda, tuttavia, che al di fuori dalle fasce di pertinenza il rumore ferroviario contribuisce al valore di rumore complessivo da confrontare con i limiti derivanti dalla zonizzazione comunale.

Per quanto attiene all'aspetto del rumore aeroportuale cui si accennava nella rassegna normativa, nessuna rilevanza assume questo aspetto per il territorio di Angera poiché risulta interessato solo marginalmente dalle rotte aeree dell'aeroporto di Malpensa.

4. Valori acustici di riferimento

4.1 Classi di zonizzazione

Ai sensi dell'art. 1 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, vengono adottati i seguenti valori acustici desunti dalle Tabelle allegate al Decreto stesso.

Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Classi di destinazione d'uso del territorio		<i>Tempi di riferimento</i>	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
		dB	dB
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

D.P.C.M. 14-11-1997, art. 2 - Tabella B: valori limite di emissione – Leq in dB(A)

Valori limite assoluti 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.

Classi di destinazione d'uso del territorio		<i>Tempi di riferimento</i>	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
		dB	dB
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

D.P.C.M. 14-11-1997, art. 3 - Tabella C: valori limite di emissione – Leq in dB(A)

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 presente legge.

Classi di destinazione d'uso del territorio		<i>Tempi di riferimento</i>	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
		<i>dB</i>	<i>dB</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

D.P.C.M. 14-11-1997, art. 7 - Tabella D: valori limite di emissione – Leq in dB(A)

4.2 Rete viaria e infrastrutture

Il D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004 stabilisce le norme per la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali.

Definisce così l'ampiezza delle zone di "attenzione acustica" in cui si applicano i limiti e fissa i decibel permessi in tutte le infrastrutture stradali, sia quelle di nuova costruzione che quelle esistenti in base alla seguenti tabelle:

LIMITI PER LE NUOVE STRADE						
TIPO DI STRADA Secondo codice della strada	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI Secondo D.M. 5/11/01	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno db(A)	Notturmo db(A)	Diurno db(A)	Notturmo db (A)
A- autostrada		250	50	40	65	55
B-extraurbana principale		250	50	40	65	55
C-extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D-urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E- urbana di quartiere		30	Definiti dai comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. del 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art.6 comma 1 lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F- locale		30				
Per le scuole vale il solo limite diurno						

D.P.R. 30-03-2004, n. 142 - Tabella A

LIMITI PER LE STRADE ESISTENTI						
TIPO DI STRADA Secondo codice della strada	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI Secondo norme CNR 1980 e direttive PUT	Ampiezza fascia di pertinenza acustica(m)	Scuole, ospedali, case di cura e diriposo		Altri ricettori	
			Diurno db(A)	Notturmo db(A)	Diurno db(A)	Notturmo db (A)
A- autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B-extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C-extraurbana secondaria	Ca (strada a carreggiate separate a 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 carreggiata separata interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade di scorrimento)	100	50	40	65	55
E- urbana di quartiere		30	Definiti dai comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. del 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art.6 comma 1 lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F- locale		30				

Per le scuole vale il solo limite diurno

D.P.R. 30-03-2004, n. 142 - Tabella B