

Approvato con deliberazione c.c. n. 12 del 22.6.2001  
02



IL SINDACO  
Giuseppe C. LUCCI

Comune di **SALA CONSILINA**

Provincia di Salerno

03 APR. 2001

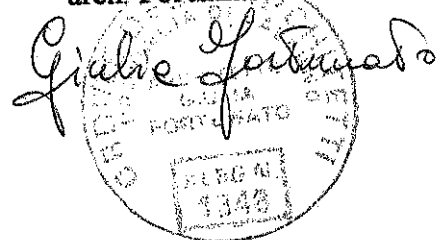
Prot. N° 4678

# ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Tavola 4

**Relazione tecnica**

Progettista  
arch. Fortunato Giulia



# RELAZIONE                   TECNICA

## *Indice*

1. Premessa e obiettivi
2. Il quadro normativo di riferimento
3. Impostazione del lavoro
4. Criteri operativi
5. Metodologia generale utilizzata per l'individuazione delle classi

## *1. Premessa e obiettivi*

Le problematiche relative alla zonizzazione acustica riguardano città e agglomerati urbani il cui sviluppo non ha quasi mai compreso la valutazione degli aspetti di acustica e rumore ambientale. Il Piano di zonizzazione acustica, utilizzando una terminologia oramai comunemente accettata, e 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 previste dalla normativa vigente sono poi attribuibili i valori limite di rumorosità, il che rende il Piano di zonizzazione acustica simile ad una sorta di piano regolatore generale per il rumore, in quanto stabilisce degli standard di qualità acustica assegnati come obiettivi a breve, medio, lungo periodo. Il Piano di zonizzazione acustica è, infatti, uno strumento necessario per poter procedere ad un controllo efficace, seppure graduato nel tempo, della rumorosità ambientale. La classificazione in zone acustiche del territorio prevede l'assegnazione di limiti massimi di accettabilità per il rumore alle diverse parti del territorio in funzione della loro destinazione d'uso, intesa piuttosto in senso urbanistico che in senso tecnico-descrittivo. Le finalità di questo nuovo strumento di pianificazione, che si inserisce a pieno titolo in un più ampio panorama di piani di competenza comunale meglio conosciuti e di collaudata applicazione, vanno ricercate nella necessità di dare una risposta concreta anche al problema dell'inquinamento acustico, il cui livello è in costante crescita in conseguenza, soprattutto, del notevole aumento di traffico veicolare che si registra in ambito urbano. L'obiettivo è quello di prevenire il

deterioramento di aree non inquinate adottando, ove possibile, una classificazione caratterizzate da limiti di rumorosità più contenuti e di risanare le aree urbanizzate con condizioni di rumorosità ambientale degradate che potrebbero comportare possibili effetti negativi sulla salute della popolazione. Scopo della zonizzazione acustica è quindi quello di permettere una chiara individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità relativi a qualsiasi ambito territoriale che si intende analizzare, punto di partenza per qualsiasi tipo di valutazione connessa con il controllo espletato dagli organi competenti ma allo stesso tempo, per definire gli obiettivi di risanamento dell'esistente e di prevenzione sul nuovo. Quest'ultimo obiettivo, in prospettiva, dovrebbe comunque diventare l'aspetto più qualificante della zonizzazione acustica, che deve essere considerata come elemento di completamento all'interno di un quadro più allargato di pianificazione integrata dal quale non è più possibile prescindere. La zonizzazione acustica, quindi, dovrebbe diventare il perno attorno al quale far ruotare tutta l'attività di prevenzione e risanamento nei confronti dell'inquinamento acustico, nonché, più in generale di qualificazione ambientale delle aree. In sintesi, con il Piano di zonizzazione acustica si ha un quadro di riferimento per capire quali aree sono da salvaguardare, quali presentano livelli di rumore accettabili, quali sono inquinate, dove è permesso lo sviluppo di attività rumorose e dove è necessario preventivare interventi di risanamento ambientale.

## **2. Il quadro normativo di riferimento**

Le fonti innovative che richiamano la zonizzazione acustica o, meglio, la classificazione del territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni, sono, in ordine di tempo, il D.P.C.M. 1° marzo 1991 recante "limiti di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", la Legge quadro del 26 ottobre 1995, n.447 in materia di inquinamento acustico e le delibere della Giunta Regionale della Campania n.6131 del 20 ottobre 1995 e n.8758 del 29 dicembre 1995, pubblicate sul B.U.R.C. n°11 del 22 febbraio 1996, con le quali sono state approvate le linee guida per la zonizzazione acustica del territorio in attuazione dell'art.2 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991. Tale articolo introduce l'obbligo per i Comuni di classificare in sei zone aventi limiti differenti di accettabilità, l'intero territorio comunale: le sei zone

condizionare eccessivamente la definizione degli obiettivi acustici con una preanalisi della conseguibilità degli stessi. In sintesi, per non dare la possibilità di allargare le maglie della tutela con il pretesto di fissare gli obiettivi del risanamento sulla sola base di valutazioni economiche o di contenimento dell'impegno. L'approccio di tipo urbanistico, quindi, permette di operare con una metodologia decisamente più oggettiva, mediante il ricorso a parametri e valori numerici per la descrizione dell'uso attuale del suolo. Nel redigere il Piano di zonizzazione acustica, in primo luogo è stata analizzata la situazione così come individuata negli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti ed in fase di approvazione, e le destinazioni d'uso previste sono state considerate come un primo punto di riferimento per iniziare il lavoro di zonizzazione.

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 quindi, a fotografare l'esistente ma, tenendo conto della pianificazione urbanistica e degli obiettivi di risanamento ambientale, in conseguenza di rilevamenti effettuati sul campo, ha previsto una classificazione in base alla quale sono stati attuati tutti gli accorgimenti volti alla migliore protezione dal rumore dell'ambiente abitativo.

#### **4. Criteri operativi**

La zonizzazione è stata riportata su cartografia in scala 1:10.000 per l'intero territorio comunale ed 1:2.000 per le aree urbanizzate significative, e seguendo le indicazioni cartografiche riportate nelle linee guida per la zonizzazione acustica del territorio approvate dalla Regione Campania. La caratterizzazione grafico-cromatica utilizzata per l'individuazione delle zone acustiche è la seguente:

ZONA	TIPOLOGIA	COLORE
I	Protetta	Verde
III	Di tipo misto	Arancione
IV	Intensa attività umana	Rosso
V	Prevalentemente industriale	Viola
VI	Industriale	Blu

Le microsuddivisioni del territorio sono state limitate al massimo facendo confluire zone acusticamente omogenee.

L'accostamento di zone acustiche caratterizzate da differenza di limiti assoluti di rumore superiori a 5dBA è stato evitato, per quanto possibile.

Questo criterio, infatti, è da applicare in modo rigoroso per le nuove destinazioni d'uso mentre per quelle già stabilite va adottato con flessibilità. Infatti, 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 appare logico e corretto può e deve essere tuttavia utilizzato in modo generalizzato solo per la pianificazione di nuovi sviluppi urbanistici ed edilizi.

### **1. Metodologia generale utilizzata per l'individuazione delle classi**

La individuazione delle caratteristiche di ciascuna zona acustica è legata alla effettiva e prevalente fruizione del territorio, tenendo conto delle destinazioni di piano regolatore e degli altri strumenti urbanistici esistenti, nonché della situazione esistente. Nella individuazione delle zone, si è data priorità alla identificazione delle classi a più alto rischio (V e VI) e di quella particolarmente protetta (I). In questi casi sono prevalenti i criteri di fruizione del territorio e di destinazione di piano regolatore. Per le altre zone (III, IV) si è tenuto anche conto dei seguenti parametri: densità della popolazione; presenza di attività commerciali ed uffici; presenza di attività artigianali; traffico veicolare; esistenza di attività industriali, la cui limitata presenza caratterizza la zona IV; esistenza di servizi e di attrezzature.

La valutazione dei parametri citati può essere orientativa o legata a valutazioni statistiche; in ogni caso essa è parametrata allo scopo di definire l'appartenenza ad una data zona.

Una volta redatta e approvata la zonizzazione acustica, si procederà a verifiche strumentali con apparecchiature e metodologie di rilevamento conformi a quanto prescritto dell'allegato B del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991 e da quanto indicato dall'allegato B delle linee guida della Regione Campania. Il confronto tra limiti assoluti di zona e valori di rumorosità esterna rilevati, e' la condizione preliminare per valutare l'ipotesi della predisposizione di piani di risanamento e della priorità degli interventi.

#### Classe I - Aree particolarmente protette -

*Esse comprendono, in riferimento all'allegato B, tabella 1 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991 e successive modifiche ed integrazioni, le aree destinate ad uso scolastico, quelle ad uso ospedaliero (ospedali e case di cura), quelle destinate a parco ed aree verdi e, comunque, tutte quelle per le quali la quiete sonora abbia rilevanza per la loro fruizione. Dalle aree verdi sono state escluse le piccole aree verdi di quartiere e le aree di verde sportivo, per le quali la quiete sonora non è un elemento strettamente indispensabile per la loro fruizione. Infatti, per i piccoli parchi inseriti in aree urbane con vicinanza di strade ad intenso traffico si può accettare che vengano inseriti in zone riferibili alle caratteristiche dell'area circostante. Fanno egualmente eccezione le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti ad abitazioni o ad uffici; tali strutture sono state classificate secondo l'area di appartenenza degli edifici che le inglobano. È opportuno suddividere la classe I, esclusivamente ai fini della priorità di intervento, nelle sottoclassi:*

I-a ospedaliera (non presente)

I-b scolastica

I-c verde pubblico ed altre zone per le quali abbia rilevanza la quiete sonora.

Adottando tale classificazione, le sottoclassi della zona protetta sono individuate da una colorazione caratterizzata da una diversa tonalità di verde (dal verdescuro al verde chiaro, per esigenze cromatiche e per facilitare la leggibilità della zonizzazione). Fanno, altresì, parte della classe I, i parchi nazionali e regionali con l'eccezione delle parti edificate, le riserve naturali e, quando necessario in relazione alle esigenze locali, le

zone di interesse storico-archeologico.

Classi V, VI – Aree prevalentemente ed esclusivamente industriali.

Facendo riferimento all'allegato B, tabella 1, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991 e successive modifiche ed integrazioni, si intende per classe V un'area con insediamenti di tipo industriale e presenza di abitazioni e per classe VI un'area monofunzionale a carattere esclusivamente industriale, ammettendo la sola presenza delle residenze del personale di custodia. Va, tuttavia, osservato che in genere non esistono aree industriali del tutto prive di insediamenti abitativi, pertanto nella classe VI è ammissibile la presenza di abitazioni occupate da personale con funzioni di custodia. Per tali insediamenti, al fine di proteggere adeguatamente le persone, si dovranno disporre degli interventi di isolamento acustico. Le attività commerciali, artigianali ed industriali vanno interpretate non in termini di categorie economiche, ma rispetto al tipo di sorgenti sonore che in esse sono inserite (dimensioni, complessità tecnologica, livelli di emissione) ed all'estensione dell'area circostante influenzata dal punto di vista acustico.

Classi III, IV – Aree di tipo misto e di intense attività umana.

Per individuare l'appartenenza di determinati territori alle classi indicate, oltre a tenere conto dei criteri di fruizione del territorio e di zonizzazione urbanistica, è stata presa in considerazione la densità di popolazione, la densità di esercizi commerciali e di uffici, la densità di attività artigianali, il volume di traffico presente in zona. Tali parametri vengono suddivisi in tre classi: bassa, media e alta densità. Nell'operazione di classificazione, se i quattro parametri assumevano valori identici, alla zona è stata assegnata la classe II se il valore assunto era bassa densità; la classe III se il valore assunto era media densità, la classe IV se il valore assunto era alta densità.

I parametri, da valere quali valori medi comunali, hanno la seguente variabilità:

Parametri	Valori			
	nulla	bassa	media	alta
a) densità di popolazione	nulla	bassa	media	alta
b) densità di esercizi commerciali	nulla	bassa	media	alta
c) densità di attività artigianali	nulla	bassa	media	alta

d) volume di traffico	assente	basso	medio	alto
Punteggio corrispondente	0	1	2	3

L'assegnazione delle zone viene fatta in base al punteggio totale:

Punteggio totale (a+b+c+d)	Classe di destinazione d'uso
da 1 a 4	II
da 5 a 8	III
da 9 a 12	IV

La presenza di piccole industrie determina da sola l'appartenenza del territorio alla classe IV. Per quanto concerne la densità abitativa, sono state considerate aree a bassa densità quelle prevalentemente a villini con non più di tre piani fuori terra, mentre sono state considerate a media densità quelle prevalentemente con palazzine con 4 piani ed attico e ad alta densità quelle prevalentemente con edifici di tipo intensivo con più di cinque piani. Le aree rurali caratterizzate dalla utilizzazione di macchine agricole operatrici sono state inserite in classe III. Le attività derivanti da insediamenti zootecnici rilevanti o da altri di trasformazione del prodotto agricolo (caseifici, cantine, zuccherifici, ecc.) sono state ritenute come produttive e quindi la zona relativa è stata inserita in classe IV, V oppure VI. Le zone con presenza quasi esclusivamente di attività di terziario o commerciali, cioè situazioni caratterizzate da intensa attività umana, ma pressochè prive di presenza abitativa, sono state inserite in classe IV. Per le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto non è stata considerata la classe della zona. Gli eventi sonori eccezionali e/o temporanei sono stati considerati come sorgenti che, in situazioni normali, non devono essere considerate ai fini della determinazione della classe. Tali emissioni sono state, invece, regolamentate attraverso le Norme Tecniche di Attuazione.

#### Classificazione delle strade

In riferimento alla densità di traffico veicolare, sono state considerate appartenenti alla



classe IV le strade ad intenso traffico (orientativamente oltre i 500 veicoli l'ora) e quindi le strade primarie e di scorrimento, i tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali, le strade di grande comunicazione, specie se con scarsa integrazione con il tessuto urbano attraversato. Alla classe III, le strade di quartiere (orientativamente con un traffico compreso tra 50 e 500 veicoli l'ora) e quindi le strade prevalentemente utilizzate per servire il tessuto urbano.

Qualora le strade da classificare erano interne al tessuto urbano, la zona ad esse propria è stata limitata dalle superlicie degli edifici frontistanti, prendendo in considerazione la classe con limiti di rumorosità più significativi.

Si sono verificate, quindi, differenti condizioni:

- strada è stata classificata con lo stesso valore limite della zona circostante;
- strada posta tra due zone a classificazione acustica differente: la strada è stata classificata con il valore acustico della zona con limite di accettabilità più elevato o con limiti di rumorosità più significativi, secondo le diverse opportunità.

Il Tecnico

arch. Giulia Fortunato

