

# ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI LUCCA - Via Vallisneri, 6 – 55100 - Lucca

P.I. e C.F. 04686190481

**U.O. PREVENZIONE E CONTROLLI AMBIENTALI INTEGRATI**

Tel. 0583-956546/958711- Fax 0583-958720 – e-mail: [fisica.lu@arp.at.toscana.it](mailto:fisica.lu@arp.at.toscana.it)

Rif. Int. 136/05/FA del 13.05.2005

## **Piano di Classificazione Acustica del Territorio Comunale di Chiesina Uzzanese: *Relazione finale***

### **Riferimento a:**

- Convenzione tra l’Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPAT) e il Comune di Chiesina Uzzanese assegnatario per il contributo di compartecipazione di cui al “bando per l’assegnazione di contributi finanziari da assegnare ai comuni della regione Toscana per la realizzazione di classificazioni acustiche del territorio di comuni appartenenti alla regione Toscana” del 13.07.04.
- Piano Strutturale del Comune di Chiesina Uzzanese (*Relazione Generale, Disciplina Strutturale del territorio e Statuto dei Luoghi*) e cartografia allegata.
- Linee guida tecniche per la predisposizione dei piani comunali di classificazione acustica elaborata dalla commissione tecnica istituita nell’ambito della convenzione tra l’ARPAT e la Regione Toscana.
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pistoia approvato con DCP n. 317 del 19/12/2002.
- Zonizzazione acustica del territorio comunale di Chiesina Uzzanese ai sensi del DPCM 01/03/91 approvata dal Consiglio Comunale con atto n. 75 del 29/12/97.
- Dati del censimento ISTAT 2001 forniti dal Comune di Chiesina Uzzanese.
- Proposta di Classificazione Acustica del Territorio Comunale di Chiesina Uzzanese, (rif. int. n. 274/04/FA del 20/09/04) prot. Arpat di Lucca del 20/09/04 n. 7740/FA e prot. Arpat di Pistoia del 21/09/04 n. 7963.
- Adozione del PCCA di Chiesina Uzzanese con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 47 del 29/09/04.
- Richiesta di modifica del PCCA del Comune di Chiesina Uzzanese del 25/03/05 prot. n. 2934 (prot. Arpat di Pistoia del 01/04/05 n. 2684) formulata in base alle osservazioni espresse dalla Regione Toscana e dalla Provincia di Pistoia, ed allegata Delibera della Giunta Regionale – Regione Toscana n. 210 del 07/02/2005, con trasmissione del 14/02/05 prot. n. 124/16418/29.03 e nota della Provincia di Pistoia – Servizio Tutela dell’Ambiente e del Territorio Gestione Rifiuti e Bonifica Siti Inquinati – Inquinamento Acustico del 17/03/05 prot. n. 36518.

### **Allegati:**

- Elaborato cartografico 1:10000 del Comune di Chiesina Uzzanese contenente il PCCA modificato secondo le indicazioni del Comune.
- Elaborati cartografici esemplificativi.
- Riferimenti normativi.

A seguito della richiesta del Comune di Chiesina Uzzanese del 25/03/05 prot. n. 2934 si dà atto di aver apportato le modifiche richieste alla cartografia in scala 1:10.000 relativa alla Proposta di PCCA del



territorio Comunale di Chiesina Uzzanese, in particolare si è provveduto a rendere facilmente individuabili i recettori sensibili con opportuna simbologia indicata nella cartografia e nella relativa legenda (di seguito si fornisce inoltre l'elenco di tali recettori sensibili),

Il PTCP e il Piano Strutturale prevedono la realizzazione di un nuovo tratto stradale per il superamento dell'abitato di Chiesina Uzzanese che collega la Camporcioni alla via Romana. Il tratto di strada preso in considerazione nella nostra elaborazione della proposta di PCCA coincide con quello del Piano Strutturale del Comune di Chiesina Uzzanese approvato con Delibera n. 2 del 16/02/04. Qualora in futuro tale progetto dovesse essere realizzato su diverso tracciato potrebbe essere necessario provvedere ad una variante del PCCA che tenga conto di detta infrastruttura dei trasporti.

### ***Elenco dei recettori sensibili***

- Scuola Elementare "D. Alighieri" di via D. Alighieri, 57 – centro capoluogo,
- Scuola Media "G. Leopardi" di via del Fiume, 14 – centro capoluogo,
- Scuola Materna paritaria "Istituto Maria Ausiliatrice" di via Roma, 56 – centro capoluogo,
- Scuola Materna "Capanna" di via della Capanna, 1 – fraz. Capanna,
- Asilo Nido privato "Cooperativa Itinera" di via dei Garofani, 14 – fraz. Chiesanuova.

Secondo quanto ci è stato riferito dall'Ufficio Tecnico del Comune non esistono case di cura, di riposo o ospedali nel territorio comunale.

Di seguito si riporta il testo della proposta di classificazione acustica del Comune di Chiesina Uzzanese aggiornato secondo le modifiche richieste e tenendo conto della situazione dei PCCA dei Comuni limitrofi.

### ***Introduzione***

In questa relazione verrà descritta la metodologia utilizzata per elaborare il piano di Classificazione Acustica del Territorio Comunale di Chiesina Uzzanese. Tale piano consiste nella suddivisione del territorio in aree acusticamente omogenee, realizzata in base alle destinazioni d'uso attuali delle varie zone e alle previsioni per il futuro. Le classi acustiche a disposizione per eseguire la suddetta suddivisione sono sei: procedendo dalla prima verso la sesta i limiti sui livelli di rumore divengono meno restrittivi. Le classi acustiche sono definite in base all'utilizzo del territorio che devono comprendere e nelle relative definizioni vengono esplicitati i vincoli imposti dalla scelta di ciascuna classe (vedi rif. normativi).

La zonizzazione acustica è un atto tecnico – politico di governo del territorio in quanto ne disciplina l'uso e vincola le modalità di sviluppo delle attività ivi svolte. L'obiettivo della classificazione è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione dello sviluppo urbanistico, commerciale e artigianale e industriale.

Da un lato la zonizzazione deve essere elaborata partendo dall'analisi degli strumenti urbanistici del comune dall'altro tali strumenti devono essere coordinati con la classificazione stessa, come disposto dall'art. 6, comma 1, della Legge Quadro 447 (vedi rif. normativi).

La predisposizione della presente proposta di zonizzazione acustica si è articolata in due fasi distinte:

- la classificazione automatica del territorio, eseguita seguendo un metodo parametrico, puramente quantitativo;
- la verifica e l'ottimizzazione dello schema ottenuto, espletata mediante un approccio qualitativo.



Per la realizzazione di questa proposta sono stati seguiti i criteri stabiliti dalla Deliberazione del Consiglio Regionale della Toscana n. 77/2000. Comunque, si è tenuto conto anche delle successive integrazioni derivanti dal lavoro svolto dalla commissione tecnica istituita dalla convenzione tra l'ARPAT e la Regione Toscana, allo scopo di realizzare una procedura semplificata per la predisposizione dei piani di classificazione acustica da parte dei comuni (vedi la proposta di nuove linee guida in riferimento). Tale procedura semplificata consiste essenzialmente nelle metodiche da utilizzare nella fase automatica di classificazione.

In entrambe le fasi si è usato un sistema GIS (Geographic Information System) in modo da associare agli elementi cartografici tutte le informazioni alfanumeriche utili per la caratterizzazione acustica del territorio. Nei sistemi GIS l'insieme di oggetti territoriali unito ai dati ad essi correlati è chiamato tematismo o tema. Lo strumento software adoperato per la gestione cartografica è il programma ArcView.

### ***Procedura generale per la classificazione automatica***

La classificazione automatica viene realizzata assumendo come unità territoriali iniziali le sezioni censuarie e associando a queste degli indici correlati ai parametri fondamentali per la caratterizzazione acustica del territorio, opportunamente quantificati. Tali parametri sono: il traffico veicolare, la densità di popolazione, la presenza di attività agricole, produttive (industriali e artigianali), terziarie (commercio, uffici e servizi), e di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali.

Si parte da un tematismo GIS costituito dai poligoni delimitanti le sezioni di censimento dei comuni della Regione Toscana e dal *database* associato e si considera la parte relativa al comune in interesse. Tale *database* contiene, tra gli altri, i dati relativi al numero di residenti totale (aggiornato al censimento del 2001) e all'area di ogni sezione censuaria. A queste informazioni sono state aggiunte quelle sul numero di addetti per tipologia di attività (agricola, produttiva o terziaria) estratte dal censimento delle imprese del 2001 fornito all'ARPAT dal Comune di Chiesina Uzzanese.

I suddetti indici sono stati costruiti nel seguente modo:

- Per le attività agricole, produttive e terziarie si considera il numero di addetti per km<sup>2</sup>.
- La densità di popolazione si esprime come numero di abitanti per km<sup>2</sup>.
- Per la determinazione dell'indicatore di traffico le strade non locali vengono distinte in due tipologie, a seconda dell'importanza e dell'intensità del traffico veicolare in esse circolante. A ciascuna tipologia viene associato un peso  $p$ . L'indicatore di traffico è dato dalla seguente formula:  $I_{traf} = \frac{\sum_i n_i p_i}{A_{SEZ}}$ , dove  $i$  rappresenta la tipologia della strada e  $n_i$  il numero dei corrispondenti tratti che interessano una determinata area censuaria di superficie  $A_{SEZ}$  (km<sup>2</sup>).

Per la determinazione dell'indice  $I_{traff}$  si procede visualizzando contemporaneamente il tematismo areale delle sezioni di censimento e quello lineare della viabilità.

I valori assunti dagli indicatori della popolazione e delle attività produttive e terziarie si raffrontano con alcune soglie ricavate dall'analisi statistica della distribuzione di tali indicatori sulle sezioni censuarie dell'intero territorio regionale.

Per l'indicatore di traffico si considera un'unica soglia numerica per tutti i comuni della regione sulla base di valutazioni fatte relativamente ad alcuni comuni di dimensioni e caratteristiche diverse.

Le soglie così individuate delimitano dei campi di variabilità per ciascuno dei suddetti indici (popolazione, traffico, attività produttive e terziarie). Ad ogni indicatore viene associato un livello a seconda del campo in cui si trova il suo valore. Ad ogni sezione censuaria viene assegnata una classe acustica in base al valore assunto dai quattro livelli e dalla loro somma, considerando anche la presenza o meno di attività agricole. Tale processo di assegnazione corrisponde in pratica ad applicare i criteri stabiliti ai punti 3 e 4 della parte 1 del DCR n. 77/00.

Per la classificazione automatica delle aree attorno alle Infrastrutture dei trasporti di Grande Comunicazione (IGC) viene seguita una metodica differente che non tiene conto delle sezioni censuarie.



Secondo quanto stabilito dalla DCR n. 77/00 le strade di grande comunicazione e le linee ferroviarie devono essere inserite in classe IV, come si può vedere dalla tabella al punto 4 della parte 1 di tale deliberazione. Non viene però fornita alcuna indicazione riguardo all'ampiezza dell'area di classe IV da realizzare attorno ad esse. La larghezza delle fasce di influenza acustica fiancheggianti su entrambi i lati le IGC viene quindi determinata seguendo le indicazioni della proposta di linee guida regionali in riferimento. Quest'ultima stabilisce che l'ampiezza delle fasce per le infrastrutture stradali, individuata secondo la loro classificazione da codice della strada (D.L. 285/92), sia di 150 m per le autostrade, di 100 m per le strade di tipo B (*strade extraurbane principali*) e di 50 m per quelle di tipo C (*strade extraurbane secondarie*) e fissa una larghezza di 100 m per le fasce attorno alle linee ferroviarie. In tutti i casi è lasciata la possibilità di ridurre motivatamente le fasce di influenza fino ad un minimo di 30 m, in base ai livelli di rumore misurati o valutati.

Quella così ottenuta è soltanto una bozza iniziale che deve fungere da base di partenza per la successiva elaborazione, nella quale bisogna tenere conto delle specifiche realtà territoriali.

Spesso le sezioni censuarie racchiudono un territorio utilizzato in maniera eterogenea; il metodo automatico permette di individuare la destinazione d'uso media sull'intera area da esse ricoperta, senza tener conto dell'eventuale possibilità di suddivisione in zone acustiche differenti.

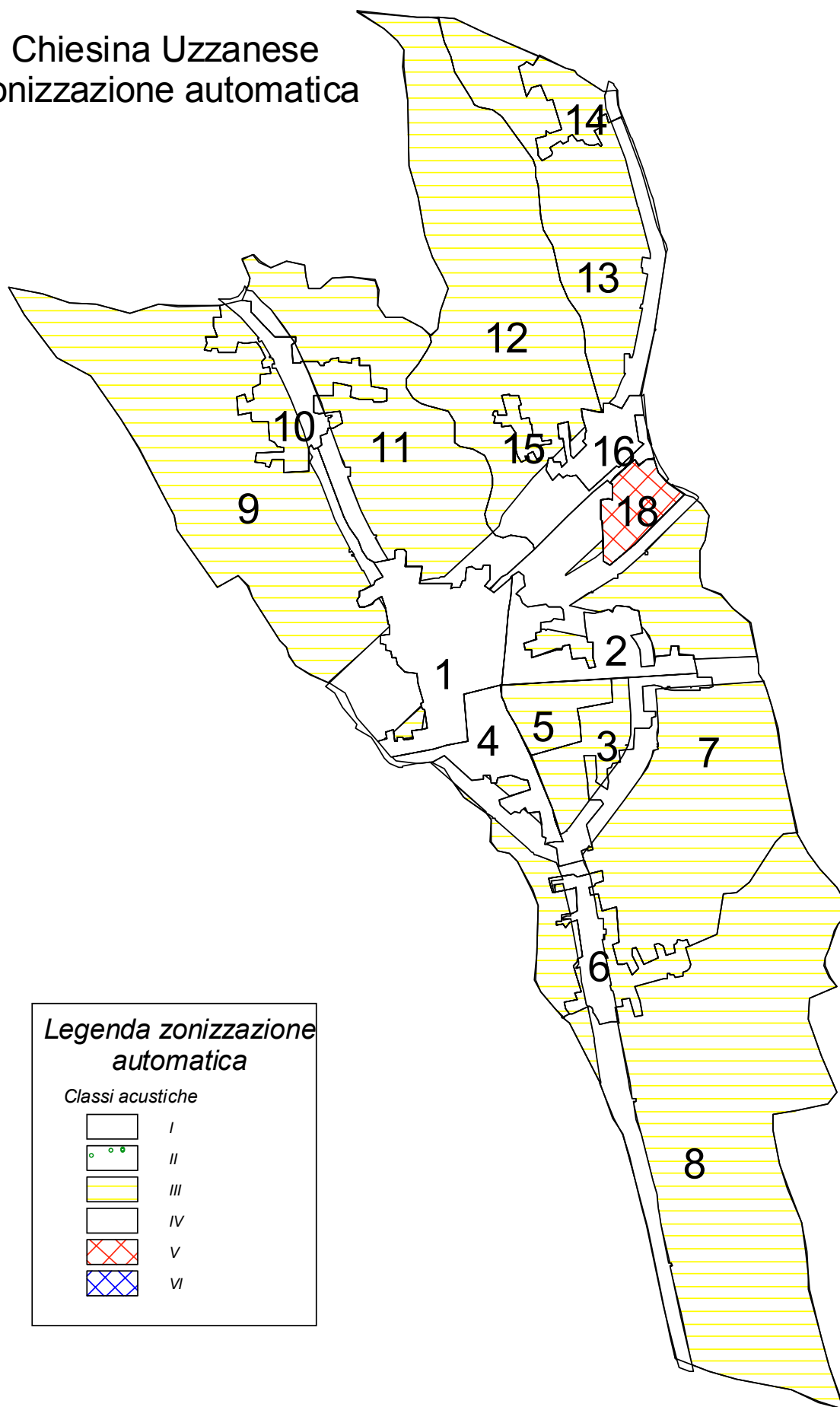
Per contro, può capitare che le sezioni censuarie racchiudano un'area territoriale limitata a pochi edifici, causando un innalzamento vertiginoso dei valori degli indicatori e determinando quindi l'assegnazione di una classe acustica troppo elevata.

Può inoltre accadere che attività produttive che in realtà si svolgono altrove vengano assegnate alle sezioni censuarie dei centri abitati dove è presente la sede legale. Tale situazione si verifica spesso per le attività cantieristiche e a volte anche per altri tipi di attività produttive.

Il risultato della zonizzazione automatica per il comune di Chiesina Uzzanese è riportato in Figura 1.



# Chiesina Uzzanese zonizzazione automatica



**Legenda zonizzazione automatica**

*Classi acustiche*







	I
	II
	III
	IV
	V
	VI

Figura 1



## ***Fase di ottimizzazione della zonizzazione acustica***

### *Premessa*

Prima di procedere alla revisione della zonizzazione ottenuta in automatico sono state georeferenziate tutte le informazioni utili per la caratterizzazione acustica del territorio comunale, di cui non si era tenuto conto nella prima fase: l'ubicazione precisa degli edifici adibiti ad attività scolastica e la dislocazione degli stabili destinati ad uso commerciale ed artigianale e industriale e delle aree di particolare interesse naturalistico ambientale.

Inoltre, per facilitare la delimitazione grafica dei confini tra le classi acustiche, la cartografia vettoriale 1:10000 del Comune di Chiesina Uzzanese fornita dal SIRA dell'ARPAT è stata rielaborata in modo da distinguere visivamente (differenziando il colore) gli edifici industriali, commerciali o i capannoni da quelli ad uso civile, sociale o amministrativo. È stato possibile effettuare la suddetta distinzione basandosi sul codice Layer che per il primo tipo di edifici è 202 e per il secondo 201.

In questa fase è stato analizzato il Piano Strutturale del Comune di Chiesina Uzzanese che individua due sottosistemi territoriali:

- 1) Sottosistema Territoriale della PIANURA STORICA,
- 2) Sottosistema Territoriale della PIANURA UMIDA.

Il Sottosistema Territoriale della Pianura Storica è costituito dalla campagna storicamente antropizzata e coltivata.

Il territorio rurale della Pianura Storica si caratterizza in primo luogo per la presenza, nella parte settentrionale, di una zona ad agricoltura prevalentemente specializzata, delimitata a sud dall'autostrada FI-Mare, verso i nuclei di Molin Nuovo e di Chiesa Nuova; in secondo luogo per la presenza, in prossimità dei sistemi insediativi e infrastrutturali posti nella zona centrale del Comune dal Capoluogo fino al Fosso di Montecarlo, di aree caratterizzate da una articolazione dinamica tra usi produttivi specializzati e colture tradizionali (seminativi semplici, seminativi arborati). All'interno del territorio rurale sussistono immobili destinati ad attività secondarie e terziarie.

Nel sistema territoriale della Pianura Storica emergono i tre centri minori di *Capanna*, *Molin Nuovo* e *Chiesa Nuova* attorno ai quali gli assetti agricoli si legano in maniera ibrida determinando connotazioni e aspetti diffusi tipici di una campagna urbanizzata, generata da un'alternanza tra zone di agricoltura specializzata, zone con permanenza di strutture agrarie storicizzate, aree ad agricoltura estensiva, aree di urbanizzazione recente lungo strada, insediamenti puntuali di tipo residenziale.

Il *Centro Capoluogo*, assieme alle aree cosiddette delle *Grandi Infrastrutture*, costituisce il nucleo funzionalmente e morfologicamente gravitante attorno all'asse autostradale FI-Mare e la viabilità principale; tale nucleo comprende:

- il territorio urbanizzato a prevalente funzione residenziale costituente il centro capoluogo,
- le aree a destinazione produttivo-artigianale esistenti e non ancora edificate,
- le aree costituenti il nodo infrastrutturale di valore comprensoriale posto a ridosso delle due zone citate.

Il Sottosistema Territoriale della Pianura Umida bonificata è costituito dalle parti di territorio afferenti storicamente al cratere palustre di Fucecchio. Le "limitazioni ambientali", la struttura agraria (proprietà ed usi), la distanza dai centri funzionali e/o antropizzati hanno determinato una limitazione dei fenomeni invasivi tipici dell'urbanizzazione diffusa delle aree agricole (tipica per le aree poste a settentrione).

Risulta quindi caratterizzato da un alto grado di permanenza dei tessuti agrari e delle sistemazioni tipiche delle opere di bonifica preunitarie o ottocentesche (quest'ultime nella parte più meridionale) comprese quindi opere di sistemazioni idraulica, viabilità e percorsi minori.

Si configura quindi come un sistema territoriale dove gli aspetti qualificanti e caratterizzanti sono di tipo agricolo-ambientale-paesaggistico.



## Viabilità

Il territorio comunale di Chiesina Uzzanese è interessato da una viabilità provinciale che dall'Ufficio Tecnico del Comune è stata indicata come a traffico intenso:

- via Provinciale Livornese di Sopra,
- via Camporcioni,
- via Romana,
- SP n. 15 Via Vittorio Veneto,
- la circonvallazione Est attorno al capoluogo comprendente via XXV Aprile e via della Costituzione,
- la circonvallazione Ovest attorno al capoluogo comprendente via della Repubblica, via della Resistenza e via delle Regioni,
- via Provinciale Livornese di Sotto.

Inoltre il Comune è attraversato dal tratto dell'Autostrada A11 Firenze-mare.

È stata indicata anche come strada a traffico intenso via Ponte alla Ciliegia.

Attorno alle suddette strade (ad eccezione del tratto autostradale) è stata delineata una fascia di influenza di classe IV (*aree di intensa attività umana*) di 50 m per lato dal bordo strada in accordo con le linee guida tecniche per la predisposizione dei piani comunali di classificazione acustica elaborata dalla commissione tecnica istituita nell'ambito della convenzione tra l'ARPAT e la Regione Toscana (per la zona corrispondente alla sezione 18 - zona industriale "La Lama" - che dalla zonizzazione automatica risultava un'area di classe V è stata mantenuta la classe più alta).

Attorno al tratto autostradale dell'A11 Firenze-mare è stata delineata una fascia di influenza di classe IV (*aree di intensa attività umana*) di 150 m per lato dal bordo strada in accordo con le suddette linee guida per la zona corrispondente alla sezione 18 è stata mantenuta la classe V più alta indicata dalla classificazione automatica.

Gli edifici ricadenti parzialmente in classe IV (a causa delle fasce attorno alle strade suddette) sono stati interamente inseriti in tale classe al fine di evitare un frazionamento dell'immobile in due classi acustiche differenti.

Concordemente con le citate linee guida qualora vi siano edifici compresi nelle fasce intorno alle strade, di per sé non rientranti in una classe IV o V e al contempo in ombra acustica rispetto ad altri stabili posti davanti ad essi, non sono stati inseriti nell'area di classe IV, ma in classe III.

Il PTCP e il Piano Strutturale prevedono la realizzazione di un nuovo tratto stradale per il superamento dell'abitato di Chiesina Uzzanese che collega la Camporcioni alla via Romana. Il tratto di strada preso in considerazione nella nostra elaborazione della proposta di PCCA coincide con quello del Piano Strutturale del Comune di Chiesina Uzzanese approvato con Delibera n. 2 del 16/02/04. Qualora in futuro tale progetto dovesse essere realizzato su diverso tracciato potrebbe essere necessario provvedere ad una variante del PCCA che tenga conto di detta infrastruttura dei trasporti.

Il territorio comunale non risulta attraversato dalla ferrovia.

## Aree di interesse ambientale

La zona Sud del territorio comunale è interessata dall'area contigua del Padule di Fucecchio. L'area, fatta salva la fascia di classe IV di 50 metri dal bordo strada attorno alla via Provinciale Livornese di Sotto è stata inserita in classe III (*aree di tipo misto*), come risultante da zonizzazione automatica, in modo che non vi siano quei particolari vincoli all'uso del territorio che comporterebbe l'adozione di una classe acustica più bassa.

## Centri abitati ed aree circostanti

Le sezioni censuarie n. 1, 2 e 4 del Centro Capoluogo sono state inserite in classe IV, come da zonizzazione automatica, per l'elevata densità di attività produttive e terziarie e l'alta concentrazione di traffico (presenza di strade a intenso traffico e di attraversamento che interessano le sezioni) associate ad



una media densità di popolazione. Invece le sezioni censuarie n. 3 e 5 del Centro Capoluogo sono state prevalentemente inserite in classe III perché caratterizzate da una minore densità di attività terziarie (sezione n. 3) o di traffico (sezione n. 5). È stata ricavata una fascia di 30 metri di classe IV dal bordo strada di via Vittorio Veneto e di via Cavour perché lungo dette strade si concentrano le attività commerciali – produttive o terziarie delle sezioni e per omogeneizzare la classificazione con il lato opposto della strada che risulta di classe IV.

Le frazioni di Chiesa Nuova, Molin Nuovo e Capanna, salvo che per le porzioni di territorio interessate dalla viabilità provinciale a traffico intenso (fascia di 50 metri per lato in classe IV) o per la fascia cuscinetto a confine con Uzzano, sono state inserite in classe III.

Per l'assegnazione della classe acustica delle zone rurali è stato seguito ciò che veniva fornito dalla zonizzazione automatico assegnando alla gran parte del territorio comunale la classe III.

### *Aree produttive*

La zona industriale "La Lama" corrispondente alla sezione censuaria n. 18 è caratterizzata da un'elevata densità di attività produttive e terziarie, con la presenza di alta densità di strade ad intenso traffico e una scarsità di popolazione, per questo motivo è stata inserita in un'area di classe V (*aree prevalentemente industriali*).

Il resto dell'area "Grandi infrastrutture" individuata dal Piano Strutturale è stata inserita in classe IV (come in parte già risultava dalla zonizzazione automatica).

Si evidenzia che la zonizzazione elaborata per le suddette aree non si discosta troppo da quella già vigente nel Comune di Chiesina Uzzanese (atto n. 75 del 29/12/97).

### *Aree scolastiche*

Le scuole presenti sul territorio comunale, indicateci dall'Ufficio Tecnico del Comune, sono ubicate nel capoluogo (Scuola Media "G. Leopardi" di via del Fiume, 14, Scuola Elementare "D. Alighieri" di via D. Alighieri, 57 e Scuola Materna paritaria "Istituto Maria Ausiliatrice" di via Roma, 56), nella frazione di Capanna (Scuola Materna "Capanna" di via della Capanna, 1) e nella frazione di Chiesanuova (Asilo Nido privato "Cooperativa Itinera" di via dei Garofani, 14).

La Scuola Elementare "D. Alighieri" di via D. Alighieri, 57 è nelle vicinanze dell'area di classe IV del capoluogo stesso.

La Scuola Media "G. Leopardi" di via del Fiume, 14 è all'interno dell'area di classe IV del capoluogo.

La Scuola Materna paritaria "Istituto Maria Ausiliatrice" di via Roma, 56 è all'interno dell'area di classe IV del capoluogo.

La Scuola Materna "Capanna" di via della Capanna, 1 è all'interno della fascia di classe IV di 50 metri fiancheggiante la via Provinciale Livornese di Sotto.

L'Asilo Nido privato "Cooperativa Itinera" di via dei Garofani, 14 è all'interno di una vasta area di classe III.

Secondo quanto stabilito dalle linee guida tecniche in riferimento gli edifici scolastici sono stati posti in classe II e l'area di pertinenza esterna in classe III.

Le pertinenze esterne di tutte le scuole (ad eccezione di quella dell'Asilo Nido privato "Cooperativa Itinera") sono state poste in un'area di classe III creando artificialmente un'area *di tipo misto* comprendente i soli giardini scolastici. Per la pertinenza esterna dell'Asilo privato non vi è stato il bisogno di creare artificialmente un'area di classe III, risultando già detta zona in classe III.

Probabilmente dovranno essere previsti risanamenti acustici almeno per le scuole Materna "Capanna", Elementare "D. Alighieri", Media "G. Leopardi" e Materna Paritaria "Maria Ausiliatrice" a seguito di idonea campagna di misura. Per l'asilo nido privato "Cooperativa Itinera" potrebbe non essere necessario un piano di risanamento acustico (sono comunque necessarie specifiche misure).





## *Aree da destinarsi a spettacolo*

Secondo quanto stabilito dal D.C.R. n. 77/2000 la localizzazione delle aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto è parte integrante della classificazione acustica.

La scelta di tali aree deve essere effettuata in modo da non creare disagio alla popolazione residente nelle vicinanze. Queste zone non possono ricadere in classi acustiche inferiori alla III e all'interno di esse non possono trovarsi edifici adibiti a civile abitazione.

Sulla base delle cinque aree indicateci dall'Ufficio Tecnico del Comune, come zone in cui poter svolgere attività di spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto sono state scelte due aree che meglio rispondono ai suddetti requisiti:

- l'area di piazza S. Pertini, ubicata nel capoluogo nei pressi del cimitero,
- l'area di piazza A. Moro, ubicata nella frazione della Capanna.

Per l'area di piazza A. Moro, essendo in prossimità della scuola Materna, dovrà essere previsto da un apposito regolamento del Comune l'utilizzo della stessa per spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto solamente quando la struttura scolastica non viene utilizzata.

Sulle altre aree indicateci dall'Ufficio Tecnico del Comune (piazza Vittorio Emanuele nel capoluogo, piazza Togliatti nella frazione di Chiesanuova, lo slargo di Via Gramsci della frazione di Molin Nuovo) potrà essere previsto lo svolgimento di manifestazioni o spettacoli all'aperto a seguito di concessione di deroga da parte del Comune secondo quanto previsto da specifico regolamento in materia.

## *Aree sanitarie*

Secondo quanto ci è stato riferito dall'Ufficio Tecnico del Comune non esistono case di cura, di riposo o ospedali nel territorio comunale.

## *Criteri seguiti per delineare i confini tra le classi acustiche*

I confini delle classi sono stati delineati nel seguente modo:

- per le infrastrutture stradali è stata realizzata una fascia di 50 metri per lato (o di 150 metri per lato per l'autostrada) a partire dal bordo strada, tale fascia è stata modificata in corrispondenza di edifici abitativi o produttivi cercando di inserire ogni edificio e la sua pertinenza esterna nelle classe acustica più alta al fine di evitare un frazionamento dell'immobile in due classi acustiche differenti. Concordemente con le citate linee guida alcuni edifici ricadenti nelle fasce intorno alle strade, in ombra acustica rispetto ad altri edifici posti davanti ad essi, sono stati inseriti in classe III;
- è stata creata una fascia cuscinetto di larghezza 100 metri attorno all'area di classe V al fine di evitare il salto di classe con la vicina classe III posta a sud. Qualora vi fossero stati edifici ricadenti sul confine tra la classe IV così ottenuta e la classe III tali edifici sono stati inseriti in classe IV.
- La porzione di area a grandi infrastrutture del Piano Strutturale che in automatico ricadeva in classe III è stata inserita in classe IV;
- l'area del depuratore comunale e del deposito comunale è stata inserita in classe IV;
- quelle aree nel centro capoluogo che dalla zonizzazione automatica risultavano in classe III, ma che erano di dimensioni ridotte (inferiori a 100 metri per 100 metri) e circondate da aree di classe IV sono state inserite in classe IV al fine di evitare una eccessiva frammentazione della classificazione acustica (macchie di leopardo);
- alcune aree produttive, commerciali o di servizi di potenziale impatto acustico significativo (attività di vendita di legnami e prodotti per l'edilizia posta a Sud dell'abitato di Capanna, il depuratore comunale, le due discoteche Concorde e Don Carlos, il magazzino all'ingrosso sulla via Provinciale Livornese di Sopra a Nord dell'area Grandi Infrastrutture, la fabbrica di borse e quella per accessori per fiori sulla via Provinciale Livornese di Sotto, la Fipantex ecc.) sono state inserite in classe IV.



## *Comuni confinanti*

Il Comune di Chiesina Uzzanese confina con i Comuni di Pescia, Uzzano e di Buggiano a Nord, con il Comune di Ponte Buggianese a Est, con il Comune di Fucecchio a Sud, con i comuni di Altopascio e Montecarlo a Ovest.

Il Comune di Pescia non ha ancora adottato un proprio PCCA, tuttavia dalla proposta di PCCA da noi redatta (e consegnata al Comune di Pescia), in una fascia di almeno 100 metri dal confine, non risulta esserci un accostamento di classi acustiche non contigue con il Comune di Chiesina Uzzanese.

Il Comune di Uzzano è dotato di un proprio PCCA, che è stato approvato con Delibera di Consiglio n. 11 del 23/02/05. Il Comune di Uzzano ha inserito il territorio a confine con Chiesina Uzzanese in tre classi distinte: a Sud Ovest una classe III, poi una classe IV, infine a Sud Est una classe V, al cui confine, per evitare la non contiguità di classi è stata in questo PCCA inserita una fascia cuscinetto di classe IV avente un'estensione di 100 metri dal confine comunale. Per la restante parte di territorio comunale a confine non vi è accostamento di classi acustiche non contigue.

Il Comune di Buggiano è dotato di un proprio PCCA, che è stato approvato con Delibera di Consiglio n. 11 del 01/03/05. Per la porzione di territorio a confine con il Comune di Ponte Buggianese non vi sono aree a contatto con accostamento di classi acustiche non contigue.

Il Comune di Fucecchio è dotato di un proprio PCCA, che è stato approvato con Delibera di Consiglio n. 49 del 26/04/04. La porzione di territorio a confine con il Comune di Chiesina Uzzanese è stata inserita in classe III, non vi sono pertanto aree a contatto con accostamento di classi acustiche non contigue.

Il Comune di Altopascio è dotato di un proprio PCCA, che è stato approvato con Delibera di Consiglio n. 7 del 21/03/05. Dal confronto dei due PCCA non appaiono accostamenti di classi acustiche non contigue.

Il Comune di Montecarlo è dotato di un proprio PCCA, che è stato approvato con Delibera di Consiglio n. 34 del 26/09/03. La porzione del territorio di Montecarlo a confine con Chiesina Uzzanese è stata inserita in classe III; non appaiono pertanto accostamenti di classi acustiche non contigue tra i due Comuni.

## **Conclusioni**

Nella zonizzazione acustica del territorio comunale non sono state utilizzate classi acustiche inferiori alla III, ad eccezione degli edifici scolastici per i quali è stata utilizzata la classe II.

Le strade principali presenti sul territorio comunale – via Provinciale Livornese di Sopra, via Camporcioni, via Romana, SP n. 15 Via Vittorio Veneto, la circonvallazione Est attorno al capoluogo comprendente via XXV Aprile e via della Costituzione, la circonvallazione Ovest attorno al capoluogo comprendente via della Repubblica, via della Resistenza e via delle Regioni, via Provinciale Livornese di Sotto, il tratto dell'Autostrada A11 Firenze-mare e via Ponte alla Ciliegia – sono state poste in classe IV (data la rilevanza di strade provinciali o di interesse nazionale e il traffico veicolare non trascurabile che le percorre).

La zona denominata “La Lama” è stata inserita in classe V date le sue caratteristiche di area principalmente produttiva e con scarsità di abitazioni.

Il centro abitato del capoluogo è stato posto in classe IV solo in parte per quanto sopra detto.

Le frazioni del Comune sono state inserite tutte almeno in classe III, considerando le attività attualmente presenti.



Il sottoscritto Per. Ind. Enrico Capecchi ha collaborato alla stesura della presente proposta di PCCA, anche ai sensi e per gli effetti del DPCM 31/03/1998.

Il Tecnico a Contratto:  
**Dr.ssa Sonia Giannecchini**

Il Tecnico della Prevenzione Ambientale:  
**Per. Ind. Enrico Capecchi**

Il Collaboratore Tecnico Professionale:  
**Dr. Stefano Pelleriti**

Il Referente per gli Agenti Fisici:  
**Dr.ssa Claudia Balocchi**



## Allegato

### Riferimenti normativi

#### Quadro Generale

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico, L. 26/10/95 n° 447, costituisce una delle prime leggi organiche del settore, anche a livello europeo.

Si tratta di una norma complessa, in cui si fa riferimento a più tipi di inquinamento acustico, rimandando la trattazione specifica, l'assegnazione dei limiti e il delineamento delle tecniche di misura a successivi decreti attuativi.

La Legge Quadro stabilisce inoltre, le competenze dello stato, delle regioni e dei comuni, in merito alla salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento acustico.

Attualmente sono già stati emanati i seguenti decreti attuativi della Legge Quadro:

- D.M. Ambiente 11 dicembre 1996 – Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo.
- D.M. Ambiente 31 ottobre 1997 – Metodologia di misura del rumore aeroportuale.
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
- D.P.C.M. 5 dicembre 1997 – Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.
- D.P.C.M. 16 marzo 1998 – Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.
- D.P.C.M. 18 novembre 1998 – Norme in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.
- D.P.C.M. 16 giugno 1999 – Norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo.
- D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 – Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare.

Attualmente non sono stati ancora emanati i seguenti decreti attuativi previsti dalla Legge Quadro:

- Regolamento recante le norme in materia di inquinamento acustico derivante dal traffico marittimo.
- D.M. per la determinazione dei requisiti acustici dei sistemi di allarme.

I decreti emanati dalla Regione Toscana in materia di inquinamento acustico sono i seguenti:

- Legge Regionale 1 dicembre 1998, n. 89 – Norme in materia di inquinamento acustico, modificata dalla Legge Regionale 29 novembre 2004, n. 67.
- Deliberazione Regionale 22 febbraio 2000, n. 77 – Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art. 2 della L.R. n. 89/98.

#### Concetti fondamentali e criteri metodologici per l'elaborazione di un piano di classificazione acustica

La Classificazione Acustica del Territorio Comunale consiste nella suddivisione del territorio in aree acusticamente omogenee. Tale suddivisione si deve basare su una attenta analisi urbanistica del territorio stesso, tramite lo studio della relazione tecnica della variante al Piano Regolatore Generale e delle relative norme tecniche di attuazione.

Il piano di zonizzazione acustica è in realtà un atto *tecnico - politico* con il quale non solo vengono fissati i limiti per le sorgenti sonore esistenti ma vengono pianificati gli obiettivi ambientali di un'area. Gli strumenti urbanistici comunali – il Piano Regolatore Generale e il Piano Urbano del Traffico e il Piano Strutturale – dovranno infatti adeguarsi al piano di Classificazione Acustica del Territorio Comunale (vedi art. 6, comma 1, della Legge Quadro 447/95 e art. 7 della L.R. 89/98).

Per comprendere correttamente un lavoro di zonizzazione acustica è necessario conoscere alcuni concetti introdotti dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 e approfonditi dal D.P.C.M. 14/11/97. Le norme specifiche ed i criteri metodologici per l'elaborazione di un piano di classificazione acustica sono invece stabiliti dai due suddetti decreti regionali.



Nella Legge Quadro, vengono definiti i valori limite di emissione e immissione e i valori di attenzione e qualità, nel seguente modo:

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

**Valori limite di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;

**Valori di attenzione:** il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana e per l'ambiente;

**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 legge.

I valori limite di immissione sono distinti in **assoluti** e **differenziali**. I primi sono determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale e i secondi con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale e il rumore residuo.

Nel D.P.C.M. 14/11/97, vengono fissati i valori numerici di tali limiti e viene specificato che:

- i livelli di rumore da confrontare con i *valori limite di emissione* devono essere misurati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità;
- i *valori limite assoluti di immissione* sono riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti. Tali valori limite non si applicano al rumore prodotto dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime e aeroportuali, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi, mentre all'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.
- il valore numerico dei *valori di attenzione* per ciascuna zona - valutato come livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" - è pari al limite assoluto di immissione se il parametro  $Leq$  è riferito al tempo a lungo termine ( $T_L$ ), multiplo intero del periodo di riferimento diurno (6:00 – 22:00) o notturno (22:00 – 6:00), ovvero pari al valore limite assoluto aumentato di 10 dB(A) di giorno e 5 dB(A) la notte se il  $Leq$  è riferito ad un'ora. Il superamento anche di uno solo dei suddetti valori comporta l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art.7 della Legge 447 del 26 ottobre 1995.
- i valori limite differenziali non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

Il D.P.C.M. 14/11/97 definisce le sei Classi Acustiche in cui deve essere suddiviso il territorio comunale, ognuna delle quali è caratterizzata da limiti propri.

*Tabella A del DPCM 14/11/97*

**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 e 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 e assenza di attività 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 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 interessate esclusivamente da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.



Nelle tabelle seguenti vengono riportati i valori limite di emissione, immissione e qualità, per ognuna delle classi acustiche, distinguendo tra tempo di riferimento diurno (dalle ore 06.00 alle ore 22.00) e notturno (dalle ore 22.00 alle ore 06.00).

<i>Tabella B del DPCM 14/11/97</i>		
<i>Classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>Valori limite di emissione</i>	
	<i>Diurno (06.00 – 22.00)</i>	<i>Notturmo (22.00 – 06.00)</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

<i>Tabella C del DPCM 14/11/97</i>		
<i>Classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>Valori limite di immissione</i>	
	<i>Diurno (06.00 – 22.00)</i>	<i>Notturmo (22.00 – 06.00)</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

<i>Tabella D del DPCM 14/11/97</i>		
<i>Classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>Valori di qualità</i>	
	<i>Diurno (06.00 – 22.00)</i>	<i>Notturmo (22.00 – 06.00)</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

I criteri metodologici per l'elaborazione di un piano di classificazione acustica del territorio sono contenuti nella parte 1 della Deliberazione Regionale 22 febbraio 2000, n. 77 – *Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art 2 della L.R. n. 89/98.*

In particolare ai punti 2 e 3 della parte 1 della suddetta deliberazione vengono stabiliti i criteri per l'individuazione delle classi estreme I, V, VI (*aree particolarmente protette, aree prevalentemente industriali ed aree esclusivamente industriali*), al punto 4 vengono dettati i metodi per determinare le classi intermedie II, III, IV (*aree prevalentemente residenziali, aree di tipo misto ed aree di intensa attività umana*), al punto 5 viene considerata la classificazione in presenza di viabilità stradale e ferroviaria ed al punto 6 quella in prossimità degli aeroporti. Viene consigliato di procedere individuando prima le classi estreme poi quelle intermedie.

L'inserimento in classe I deve essere valutato con attenzione e deve essere accompagnato da specifici rilievi fonometrici che ne provino la sostenibilità. Le scuole possono essere inserite anche in classi superiori alla prima eventualmente facendo presente se alcune aree dell'edificio necessitano di una particolare tutela.

Le aree di particolare interesse ambientale devono essere classificate in classe I solo per le porzioni di territorio di cui si intenda salvaguardare l'uso prettamente naturalistico. Bisogna inoltre tenere conto che la presenza in tali aree di attività ricreative o sportive o di piccoli servizi, come bar o posteggi, non è compatibile con i limiti della classe I.

L'individuazione delle classi acustiche intermedie (II, III, IV) va fatta tenendo conto della densità di popolazione, della presenza di attività commerciali e uffici, della presenza di attività artigianali o di piccole industrie. I criteri per effettuare la scelta tra queste tre classi sono stati riassunti nella seguente tabella:



Classe	Traffico veicolare	Commercio e servizi	Industria e artigianato	Infrastrutture	Densità di popolazione	Corrispondenze
II	Traffico locale	Limitata presenza di attività commerciali	Assenza di attività industriali e artigianali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Bassa densità di popolazione	5 corrispondenze o compatibilità solo con media densità di popolazione
III	Traffico veicolare locale o di attraversamento	Presenza di attività commerciali e uffici	Limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Media densità di popolazione	Tutti i casi non ricadenti nelle classi II e IV
IV	Intenso traffico veicolare	Elevata presenza di attività commerciali e uffici	Presenza di attività artigianali, limitata presenza di piccole industrie	Presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Alta densità di popolazione	Almeno 3 corrispondenze o presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali

**N.B.** Bassa densità di popolazione: < 50 abitanti per ettaro  
 Media densità di popolazione: tra 50 e 200 abitanti per ettaro  
 Alta densità di popolazione: > 200 abitanti per ettaro

(detti parametri di densità di popolazione sono stati modificati dalle linee guida tecniche per la predisposizione dei piani comunali di classificazione acustica elaborata dalla commissione tecnica istituita nell'ambito della convenzione tra l'ARPAT e la Regione Toscana in: bassa densità < 10 Ab./ettaro, media densità tra 10 e 50 ab./ettaro, alta densità > 50 ab./ettaro.)

Per quanto riguarda la classificazione in presenza di viabilità stradale e ferroviaria – come si può vedere dalla precedente tabella – le aree attorno alle strade di grande comunicazione e alle linee ferroviarie devono essere inserite in classe IV. Le strade di quartiere o locali (come stabilito al punto 5 della parte 1 della suddetta deliberazione regionale – vanno considerate parte integrante dell'area di appartenenza, ossia per esse non si ha fascia di pertinenza.

L'art. 6, comma 1, della L.R. 89/98 (secondo quanto stabilito dall'art. 4, comma 1, lettera *a* della L.Q. 447/95) vieta il contatto diretto tra aree, anche appartenenti a comuni differenti, per le quali i valori di qualità si discostano di più di 5 dB(A). Tale divieto è ribadito anche dalla D.C.R. 77/00, la quale ammette l'accostamento tra classi acustiche non contigue solo quando esistano evidenti discontinuità morfologiche che assicurino il necessario abbattimento acustico e stabilisce che, indicativamente, in normali condizioni di propagazione del rumore (quindi in assenza di tali discontinuità) la distanza tra due punti appartenenti a classi non contigue non dovrebbe essere mai inferiore a 100 m.

