

**- COMUNE DI PISCINA -**

# **Proposta di Zonizzazione Acustica del territorio comunale**

## **RELAZIONE TECNICA**



**Torino, 30 luglio 2002**

**Studio *MRG***  
di Gamarra ing. Marco  
Via Borgaro 105  
10149 Torino

# SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>	<b>4</b>
2.1	LA NORMATIVA A LIVELLO NAZIONALE.....	4
2.1.1	<i>Competenze dei comuni.....</i>	5
2.1.2	<i>Normative per la verifica della compatibilità del rumore con gli standard esistenti .....</i>	7
2.2	LA NORMATIVA A LIVELLO REGIONALE PER IL PIEMONTE .....	8
2.2.1	<i>Le linee guida regionali per la classificazione del territorio</i> 10	
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA OPERATIVA.....</b>	<b>11</b>
3.1	FASE 1: ACQUISIZIONE DELLE INFORMAZIONI RELATIVE AGLI ATTUALI STRUMENTI URBANISTICI .....	11
3.1.1	<i>Cartografia tematica utilizzata .....</i>	11
3.2	FASE 2: ANALISI DEL P.R.G. E REDAZIONE DELLA BOZZA DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA.....	13
3.3	FASE 2: COMPLETAMENTO DELLE INFORMAZIONI ED ANALISI DIRETTA DEL TERRITORIO.....	13
3.4	FASE 3: OMOGENEIZZAZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE .....	14
3.5	FASE 4: INSERIMENTO DELLE FASCE CUSCINETTO, DELLE FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE E REDAZIONE DELLA PROPOSTA FINALE DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA .....	15
<b>4</b>	<b>RISULTATI DELLA CLASSIFICAZIONE .....</b>	<b>17</b>
4.1	INTERPRETAZIONE DELLE DESTINAZIONI D'USO CODIFICATE NEL P.R.G. DEL COMUNE DI PISCINA PER L'ASSEGNAZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE .....	17
4.2	FASE 1: OSSERVAZIONI E NOTE SULL'ASSEGNAZIONE DI CLASSI ACUSTICHE "DEFINITIVE" E "PRELIMINARI".....	18
4.2.1	<i>Applicazione delle indicazioni del P.R.G.</i> .....	18

4.3 FASE 2: ANALISI DIRETTA DEL TERRITORIO E COMPLETAMENTO DELLE INFORMAZIONI .....	20
4.3.1 <i>Risultati dei sopralluoghi</i> .....	20
4.4 FASE 3: OMOGENEIZZAZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE.....	26
4.5 FASE 4: INSERIMENTO DELLE FASCE CUSCINETTO E DELLE FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE .....	27
4.6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	28
4.6.1 <i>Centro storico</i> .....	28
4.6.2 <i>Borgata Casevecchie, Martini ed altre frazioni</i> .....	29

## 1 PREMESSA

Lo scrivente, ing. Marco Gamarra ha ricevuto incarico dal Comune di Piscina di predisporre la Proposta di Zonizzazione Acustica del territorio comunale in occasione della redazione della nuova variante al Piano Regolatore Generale.

La classificazione acustica del territorio presentata in questo studio adempie al dovere, da parte del Comune, di predisporre la Zonizzazione secondo quanto indicato all'art. 5 comma 2 della Legge Regionale n°52 del 20 ottobre 2000.

La presente relazione, così come indicato dalle "Linee guida per la classificazione acustica comunale" emanate dalla Provincia di Torino e dall'ARPA Piemonte, presenta la metodologia ed i risultati del lavoro svolto e costituisce integrazione alla documentazione tecnica relativa al Piano Regolatore Generale medesimo.

## 2 RIFERIMENTI NORMATIVI

La redazione della Zonizzazione Acustica del territorio comunale fa riferimento ad una serie di leggi e decreti nazionali e regionali che compongono il quadro normativo di riferimento per la tutela nei confronti dell'inquinamento da rumore.

### 2.1 La normativa a livello nazionale

La normativa nazionale sull'inquinamento da rumore si compone delle seguenti principali leggi e decreti. Essi vengono qui di seguito citati e si presenta una disamina di quelli contenenti articoli di interesse a riguardo della zonizzazione acustica e delle competenze degli enti locali.

• **DPCM 01/03/91 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".** Il decreto è in parte superato da legislazione più recente.

• **Legge 26/10/95 n° 447 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico".** La legge prevede dei decreti attuativi per le diverse tipologie di sorgenti e problematiche legate al rumore.

• **Decreto Ministeriale 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo".**

• **DPCM 18/09/97 "Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante"**

• **Decreto Ministeriale 31/10/97 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale"**

• **DPCM 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"**

• **DPCM 05/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"**

• **DPCM 11/12/97 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili"**

• **Decreto Ministeriale 16/03/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"**

• **D.P.R. 18/11/98 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"**

Poiché la tollerabilità al rumore è funzione della natura del ricettore (scuole, ospedali, fabbriche, etc...) è comprensibile che il territorio debba essere suddiviso in classi di destinazioni d'uso entro le quali non possono essere superati dei limiti assoluti. Per questa suddivisione del territorio nelle

classi di destinazione d'uso ci si riferisce alla Tabella A del DPCM 14/11/97 nella quale vengono definite le 6 classi in cui va suddiviso il territorio. Per ciascuna classe vengono definite nelle Tabelle B,C,D del medesimo decreto rispettivamente i valori limite di emissione i valori limite assoluti di immissione ed i valori di qualità. Le definizioni delle classi, sono riportate più avanti nel testo in Tabella 1.

### 2.1.1 Competenze dei comuni

Sotto il profilo del contenimento dell'inquinamento da rumore la legge affida agli enti locali specifiche competenze. Per quanto riguarda i comuni esse riguardano:

- la zonizzazione acustica del territorio
- il risanamento delle aree interessate dal rumore

Per quanto riguarda la zonizzazione acustica tale impegno era contenuto già nel DPCM 1/3/1991 all'Art.2 comma 1:

*"Ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, i comuni adottano la classificazione in zone riportate nella tabella I".*

*"Omissis".*

Successivamente, l'art. 6 della legge quadro 26 ottobre 1995 n° 447 recita:

*"Sono di competenza dei Comuni, secondo le leggi statali e regionali ed i rispettivi statuti:*

- a) *La classificazione del territorio comunale secondo i criteri previsti dall'Art. 4 comma 1 lettera a)*
- b) *Il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con le determinazioni assunte ai sensi della lettera a)*
- c) *L'adozione dei Piani di Risanamento di cui all'Art. 7*

*"Omissis".*

Ed al citato art. 7:

1. *"Nel caso di superamento dei valori di attenzione di cui all'art.2 comma 1 lettera g)" - omissis - "i comuni provvedono all'adozione di piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il Piano Urbano del Traffico di cui al decreto legislativo 30/04/1992 n° 285 e successive modificazioni e con i piani previsti. I piani di risanamento sono approvati dal Consiglio Comunale." - omissis.*

Per quanto riguarda le eventuali inadempienze, sempre l'art. 7 al comma 3 così precisa:

3. *"In caso di inerzia del comune ed in presenza di gravi particolari problemi di inquinamento acustico, all'adozione del piano si provvede, in via sostitutiva, ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera b).*

Tale articolo 4, comma 1, lettera b), precisa che è compito delle regioni definire entro un anno dall'uscita della legge *"i poteri sostitutivi in caso di inerzia dei comuni o degli enti competenti ovvero di conflitto tra gli stessi"*.

In tal modo, ogni regione ha il potere di provvedere in sostituzione del comune inadempiente per prendere quei provvedimenti dovuti alla particolare gravità di determinate situazioni secondo le norme stabilite a livello regionale.

Inoltre l'art.7 al comma 5 cita ancora tra le competenze dei comuni:

5. "Nei comuni con popolazione superiore a cincquantamila abitanti la giunta comunale presenta al consiglio comunale una relazione biennale sullo stato acustico del comune. Il consiglio comunale approva la relazione e la trasmette alla regione ed alla provincia per le iniziative di competenza. Per i comuni che adottano il piano di risanamento, la prima relazione è allegata al piano stesso. Per gli altri comuni, la prima relazione è adottata entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge."

Per quanto riguarda le funzioni di controllo, esse sono in generale di competenza degli enti provinciali ma ai comuni, secondo quanto citato all'art.14 comma 2 della legge n° 447 compete:

6. "Il comune esercita le funzioni amministrative relative al controllo sull'osservanza:
  - a) delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;
  - b) della disciplina stabilita all'art. 8, comma 6, relativamente al rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attività svolte all'aperto;
  - c) della disciplina e delle prescrizioni tecniche relative all'attuazione delle disposizioni di cui all'art. 6 - competenze dei comuni -;
  - d) della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione fornita ai sensi dell'art. 8, comma 5;"

"omissis"

L'art. 8 comma 5 si rifà a tutti i documenti e le certificazioni da presentare da parte di chi svolge opere sul territorio comunale che necessitino di uno studio di impatto acustico. A tal proposito, lo stesso art. 8 al comma 2 elenca quali siano tali opere:

2. "Nell'ambito delle procedure di cui al comma 1, ovvero su richiesta dei comuni, i competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere predispongono una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere:
  - a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
  - b) strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere), F (strade locali) secondo la classificazione di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992 n° 285 e successive modificazioni;

- c) discoteche
- d) circoli privati o pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- e) impianti sportivi e ricreativi;
- f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia

Per altre particolari opere, al comma 3 dello stesso art. 8 si precisa:

- 3. "E' fatto obbligo di produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:
  - a) scuole ed asili nido
  - b) ospedali
  - c) case di cura e di riposo
  - d) parchi pubblici urbani ed extraurbani
  - e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui al comma 2"

### **2.1.2 Normative per la verifica della compatibilità del rumore con gli standard esistenti**

Per quanto riguarda invece la verifica della compatibilità del rumore con gli standard esistenti ci si riferisce non solo alle Norme ISO 1996 parti 1 e 2 richiamate dal DPCM 27/12/88, ma anche al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM 01/03/91) ed al più recente decreto attuativo della Legge quadro n°447 (14/11/97) che fissa i limiti massimi di immissioni sonore nell'ambiente abitativo ed esterno.

Lo stesso DPCM 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" definisce all'art. 1 il proprio campo di applicazione e riporta:

- 1) Il presente decreto in attuazione dell'Art.3 comma 1 lettera a), della legge 26 ottobre 1995 n° 447, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità di cui all'art. 2, comma 1, lettere e), f) g) ed h); comma 2, comma 3, lettera a) ed h) della stessa legge.

*I valori di cui al comma 1 sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella tabella A allegata al presente decreto ed adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'Art.4 comma 1 lettera a) e dell'Art.6 comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995 n° 447.*

Tale decreto riprende dunque ancora la stessa tabella del DPCM 1/3/1991, qui di seguito riportata, nella quale vengono definite le classi di destinazione d'uso del territorio. Essa è dunque l'elemento di base per la realizzazione della zonizzazione acustica del territorio e di conseguenza di tutti i successivi atti che riguardano la gestione territoriale dal punto di vista dell'inquinamento da rumore.

Tabella 1 - Richiamo della classificazione indicata nel DPCM 14/11/1997

<b>Classi di destinazione d'uso del territorio e relativi limiti per il livello sonoro</b>	
<b>CLASSE I</b>  Limite diurno 50 dB(A) Limite notturno 40 dB(A)	<b><u>Aree particolarmente protette.</u></b> 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 e rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc...
<b>CLASSE II</b>  Limite diurno 55 dB(A) Limite notturno 45 dB(A)	<b><u>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale.</u></b> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente dal traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
<b>CLASSE III</b>  Limite diurno 60 dB(A) Limite notturno 50 dB(A)	<b><u>Aree di tipo misto.</u></b> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate dal 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
<b>CLASSE IV</b>  Limite diurno 65 dB(A) Limite notturno 55 dB(A)	<b><u>Aree di intensa attività umana.</u></b> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed 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.
<b>CLASSE V</b>  Limite diurno 70 dB(A) Limite notturno 60 dB(A)	<b><u>Aree prevalentemente industriali.</u></b> Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<b>CLASSE VI</b>  Limite diurno 70 dB(A) Limite notturno 70 dB(A)	<b><u>Aree esclusivamente industriali.</u></b> Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

## 2.2 La normativa a livello regionale per il Piemonte

Nell'ambito della normativa nazionale e della legge quadro sull'inquinamento acustico n°447/1995 in particolare, la Regione Piemonte ha promulgato la legge regionale 20 ottobre 2000 n°52 "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico". La legge, finalizzata alla prevenzione, alla tutela, alla pianificazione ed al risanamento dell'ambiente esterno ed abitativo ed alla salvaguardia della salute pubblica, riprende i dettami della normativa nazionale specificandone i tempi e le modalità di attuazione.

In particolare essa regolamenta, all'art.5 le funzioni dei Comuni. Esse sono:

- 1) Predisposizione della classificazione acustica del territorio (Zonizzazione Acustica) da eseguirsi anche in occasione di ogni variante agli strumenti urbanistici
- 2) Adeguamento dei regolamenti comunali per definire apposite norme per:
  - a) il controllo, il contenimento e l'abbattimento delle emissioni acustiche prodotte dal traffico veicolare
  - b) il controllo, il contenimento e l'abbattimento dell'inquinamento acustico prodotto dalle attività che impiegano sorgenti sonore
  - c) lo svolgimento di attività, spettacoli e manifestazioni temporanee in luogo pubblico o aperto al pubblico, prevedendo la semplificazione delle procedure di autorizzazione qualora il livello di emissione sia desumibile dalle modalità di esecuzione o dalla tipologia delle sorgenti sonore
  - d) la concessione delle autorizzazioni in deroga, ai sensi dell'art.9
- 3) Approvazione dei piani pluriennali di risanamento acustico predisposti dagli enti gestori delle infrastrutture di trasporto ed i piani di risanamento acustico predisposti dai titolari di impianti o di attività rumorose.

Oggetto del presente lavoro è quindi l'adempimento del punto 1) dell'elenco di competenze delle amministrazioni comunali ovvero della predisposizione della classificazione del territorio.

All'art.6, la legge indica le modalità generali di classificazione acustica del territorio, da effettuarsi in modo da:

- a) *Ricomprendere l'intero territorio comunale*
- b) *aggregare le zone acusticamente affini sotto il profilo della destinazione d'uso al fine di evitare un'eccessiva frammentazione*
- c) *individuare le aree ove possano svolgersi manifestazioni a carattere temporaneo o mobile oppure all'aperto*
- d) *considerare la vocazione intrinseca e l'evoluzione storica dello sviluppo del territorio*
- e) *attenersi alle linee guida regionali di cui all'art.3, comma 3 lettera a)*
- f) *assegnare a ciascuna delle zone individuate i valori di cui all'art.2 comma 1 lettere e), f), g) ed h) della l.447/95.*

All'art.9 la legge prevede le modalità di concessione di deroghe temporanee per l'esecuzione di lavori presso cantieri edili, spettacoli all'aperto, etc...

### 2.2.1 Le linee guida regionali per la classificazione del territorio

A seguito dell'approvazione della citata legge regionale n°52/2000, la Regione Piemonte ha predisposto una metodologia tecnica di redazione della classificazione acustica del territorio. Grazie ad una serie di regolamenti tecnici, è così possibile mantenere un adeguato standard operativo nella pianificazione del territorio ed evitare la zonizzazione di territori contigui secondo differenti criteri.

Le linee guida per la zonizzazione, pubblicate sul B.U.R. n.33 del 14/08/2001, prevedono la redazione della classificazione acustica del territorio secondo 4 fasi operative:

- Fase 1: Analisi degli strumenti urbanistici e predisposizione di una prima bozza di classificazione sulla base del P.R.G. (Tav.1 fuori testo del presente studio)
- Fase 2: Analisi dello stato di fatto per mezzo di sopralluoghi sul territorio e completamento della bozza di zonizzazione per quelle aree che dalla sola analisi del P.R.G. non possono essere direttamente classificate. (Tav.2 fuori testo del presente studio)
- Fase 3: Omogeneizzazione della classificazione per evitare una eccessiva frammentazione delle classi acustiche sul territorio. (Tav.3 fuori testo del presente studio)
- Fase 4: Inserimento di fasce cuscinetto e di fasce di pertinenza delle infrastrutture e predisposizione della definitiva proposta di zonizzazione acustica da sottoporre all'iter di approvazione. (Tav.4 fuori testo del presente studio).

### 3 METODOLOGIA OPERATIVA

La zonizzazione acustica del territorio comunale deve essere predisposta sulla base degli altri strumenti urbanistici e soprattutto del Piano Regolatore Generale e del Piano Urbano del Traffico.

Per il Comune di Piscina sono a disposizione:

- la cartografia tecnica regionale in formato “raster” ed in scala 1:10.000
- la cartografia tecnica vettoriale in formato AutoCAD contenente in particolare:
  - a) i poligoni della nuova variante del Piano Regolatore Generale
  - b) i perimetri delle aree urbanizzate e delle future zone di espansione
  - c) la destinazione d’uso degli edifici e delle aree quali scuole, servizi sociali, luoghi di culto, etc...

Per la redazione della proposta di Zonizzazione Acustica i dati geografici e di destinazione d’uso del territorio vengono gestiti attraverso il software per sistemi informativi territoriali “ArcView”, il quale permette anche di realizzare tutti i files destinati a contenere la proposta di zonizzazione acustica del Comune su supporto informatico [*shapes*]. Questi ultimi sono files consultabili anche senza avere a disposizione il software “ArcView” medesimo attraverso il programma ESRI ArcExplorer® fornito in allegato alla presente documentazione).

#### 3.1 Fase 1: acquisizione delle informazioni relative agli attuali strumenti urbanistici

Questa prima fase della redazione della proposta di Zonizzazione Acustica ha come obiettivo l’impostazione di massima del progetto sulla base della analisi della cartografia e degli altri strumenti tecnici a disposizione da parte del Comune e dei professionisti incaricati della redazione della variante al P.R.G.

##### 3.1.1 Cartografia tematica utilizzata

La cartografia tematica relativa al P.R.G. utilizzata quale base informativa per l’assegnazione delle classi acustiche alle differenti aree del territorio comunale è la seguente:

TAV.1 Inquadramento territoriale. Essa riporta l’aggiornamento cartografico all’anno 1999 per quanto riguarda:

- a) L’estensione del territorio comunale ed il confine dello stesso

b) La viabilità esistente

c) La viabilità in progetto

d) Le linee ferroviarie

e) L'estensione dei nuclei abitativi

La tavola è redatta su base cartografica raster (carta tecnica regionale).

TAV.2 Planimetria generale (1:5.000). Essa riporta su base cartografica vettoriale le informazioni riguardanti:

a) I lotti catastali

b) La destinazione d'uso delle aree e dei poligoni del PRG con specificazione della destinazione d'uso degli edifici esistenti.

c) La planimetria delle aree di espansione con le indicazioni progettuali sulla destinazione d'uso delle aree medesime

d) La planimetria della viabilità in progetto ed in particolare il tracciato del futuro completamento dell'autostrada Torino-Pinerolo con relativi svincoli e viabilità accessoria di raccordo con l'abitato di Piscina.

e) Le fasce di rispetto (cimiteriale, del depuratore, etc...)

TAV.3 Planimetria generale - concentrato (1:2.000). Essa riporta su base cartografica vettoriale le medesime informazioni della tav.2 ma con maggiore dettaglio per il centro abitato principale.

TAV.4 Planimetria generale - borgata Casevecchie (1:2.000). Essa riporta su base cartografica vettoriale le medesime informazioni della tav.2 ma con maggiore dettaglio per la borgata Casevecchie.

TAV.6 Planimetria generale - opere di urbanizzazione primaria situazione esistente ed in progetto (1:5.000). Essa riporta informazioni accessorie per la redazione della Zonizzazione Acustica riguardanti le attuali e future urbanizzazioni ed in particolare:

a) La collocazione dei sottoservizi

b) La collocazione degli impianti (illuminazione pubblica, etc...)

TAV.7 Planimetria generale - opere di urbanizzazione secondaria situazione esistente ed in progetto (1:5.000). Essa riporta informazioni accessorie per la redazione della Zonizzazione Acustica riguardanti le attuali e future urbanizzazioni ed in particolare:

a) La destinazione d'uso di particolari categorie di edifici ed aree (scuole, edifici pubblici, etc...)

- b) La collocazione delle aree dedicate ad impianti sportivi esistenti ed in progetto
- c) La collocazione delle aree a verde pubblico ed a parcheggio

La cartografia tematica citata è consultabile all'interno della documentazione relativa alla variante del Piano Regolatore Generale comunale – variante alla quale la presente relazione fa riferimento.

### **3.2 Fase 2: Analisi del P.R.G. e redazione della bozza di Zonizzazione Acustica**

Sulla base delle informazioni acquisite direttamente dalla cartografia tematica in formato AutoCAD acquisita nel sistema informativo territoriale gestito dal software "ArcView" è stata redatta la carta tematica relativa alla fase 1 della redazione della proposta di Zonizzazione Acustica del territorio comunale così come specificato dalle linee guida emanate dalla Provincia di Torino e dall'A.R.P.A. Piemonte. La TAV. 1 "Proposta di Zonizzazione Acustica- Fase 1" allegata alla presente riporta l'assegnazione delle Classi di Destinazione d'uso del Territorio di cui alla «Tabella 1» della presente relazione (Tabella relativa al D.P.C.M. 14/11/1997).

Si osserva dalla citata Tav.1 che sono state assegnate classi di destinazione d'uso "potenzialmente definitive" a tutte quelle aree che, già dalla sola analisi del P.R.G. informatizzato, possono essere definite come:

- 1) Aree di culto, complessi scolastici, etc... (alle quali è stata assegnata la classe I di destinazione d'uso)
- 2) Aree esclusivamente abitative, esistenti od in progetto (alle quali è stata assegnata la classe II di destinazione d'uso)
- 3) Aree esclusivamente agricole (alle quali è stata assegnata la classe III di destinazione d'uso)
- 4) Aree artigianali/commerciali (alle quali è stata assegnata la classe IV di destinazione d'uso).

Per tutte le altre aree, la necessità di reperire informazioni derivanti dall'osservazione diretta dell'esistente ha imposto l'assegnazione di "classi preliminari". Tali classi, denominate "II/III"; "III/IV"; etc... esprimono la possibilità di assegnare ad ogni zona l'una o l'altra delle classi stesse a seguito delle successive indagini.

### **3.3 Fase 2: completamento delle informazioni ed analisi diretta del territorio**

A seguito del completamento della fase 1 e dell'assegnazione quindi ad ogni parte del territorio comunale di una classe acustica definitiva o preliminare a seconda degli specifici casi, si è proceduto ad una serie di sopralluoghi finalizzati alla migliore definizione di quelle situazioni di incertezza che la sola analisi del P.R.G. informatizzato non poteva dirimere.

I sopralluoghi hanno permesso la quantificazione su tutte le aree a cui era stata assegnata una "classe preliminare" dei seguenti aspetti:

- 1) presenza di attività commerciali in zone prevalentemente residenziali
- 2) presenza di attività artigianali in zone prevalentemente residenziali
- 3) presenza di unità abitative in zone prevalentemente artigianali/commerciali
- 4) contiguità di attività produttive con le aree appartenenti alla classe I (scuole, luoghi di culto, etc...)
- 5) valutazione del contesto abitativo delle borgate (eventuali aree residenziali collocate in un contesto rurale).

I sopralluoghi hanno permesso infine di verificare la corretta assegnazione di classi definitive a quelle porzioni di territorio che già dall'analisi del P.R.G. (fase 1) risultavano di più sicura definizione.

In generale, a seguito dei sopralluoghi, sono state mantenute in Classe I tutte le aree corrispondenti a strutture scolastiche, religiose, etc.

Sono state confermate come appartenenti alla Classe II le aree esclusivamente residenziali e le aree residenziali caratterizzate dalla sporadica presenza di piccoli esercizi commerciali e dall'assenza di attività artigianali.

Alle aree residenziali con presenza di attività commerciali e artigianali, sono state assegnate la Classe III o la Classe IV, in funzione delle dimensioni delle attività stesse.

Alle aree definite come superfici a servizio di altre contigue (ad esempio il verde pubblico con parcheggio) è stata di volta in volta assegnata una classe derivante da quella dell'area di riferimento con l'eventuale applicazione di ulteriori criteri di assegnazione sulla base delle dimensioni e delle attrezzature che le aree a servizio comprendono.

La TAV. 2 "Proposta di Zonizzazione Acustica – Fase 2" descrive il risultato del processo di definizione delle aree così come scaturito dai risultati dei sopralluoghi sul territorio secondo i criteri descritti.

### **3.4 Fase 3: Omogeneizzazione della classificazione**

A seguito dell'analisi del P.R.G. (Fase 1) e dei sopralluoghi effettuati sul territorio (Fase 2) la carta di zonizzazione acustica si presenta senza più aree dalla dubbia classificazione (scomparsa delle "classi preliminari" II/III, III/IV, etc...) e con una classificazione che, soprattutto per quanto riguarda le aree più densamente edificate, presenta un elevato grado di parcellizzazione. L'esecuzione dei sopralluoghi, infatti, permette di annotare in mappa la presenza degli esercizi commerciali, delle piccole attività, etc... le quali viene assegnata la classe di loro competenza anche qualora la superficie territoriale occupata sia particolarmente ridotta.

La gestione di una carta di zonizzazione con queste caratteristiche di frammentazione risulterebbe difficoltosa dal punto di vista del rispetto dei limiti di livello sonoro tra aree contigue ed anche dal punto di vista amministrativo.

Le linee guida regionali prevedono quindi una fase di omogeneizzazione ed indicano quali criteri siano da seguire secondo un ordine d'importanza decrescente. L'unità territoriale di base per la redazione della zonizzazione ed in particolare per l'applicazione dei criteri di omogeneizzazione è l'isolato. Per isolato s'intende "una superficie interamente delimitata da infrastrutture di trasporto lineari e/o da evidenti discontinuità geomorfologiche (fiumi, torrenti, laghi, colline, argini, crinali, mura, etc...)".

1) Eliminazione delle aree di dimensioni ridotte (cioè con superficie inferiore a 12000 m<sup>2</sup>) che si trovano in situazione non omogenea ovvero comprese o contigue ad aree uniformi di maggior superficie.

2) Assegnazione di una sola classe acustica agli isolati frammentati in aree acusticamente diverse e di dimensioni ridotte (tutte con superficie inferiore a 12000 m<sup>2</sup>), con il criterio seguente:

- a) si procede all'omogeneizzazione verso una determinata classe se l'area relativa a questa risulta maggiore del 70% dell'area totale dell'isolato ed all'interno dell'isolato siano presenti aree che hanno tra loro un solo salto di classe.
- b) in caso contrario la classe conseguente al processo di omogeneizzazione dovrà essere assegnata osservando le caratteristiche insediative in relazione alla già citata tabella del D.P.C.M. 14/11/1997.

Le aree appartenenti alla classe I non sono omogeneizzabili. Se esse costituiscono più del 70% dell'isolato esso sarà tutto di classe I.

### **3.5 Fase 4: Inserimento delle fasce cuscinetto, delle fasce di pertinenza delle infrastrutture e redazione della proposta finale di Zonizzazione Acustica**

Terminata la fase di omogeneizzazione della classificazione ed eliminate quindi le eventuali parcellizzazioni createsi a seguito dei sopralluoghi nel territorio comunale di Piscina, occorre verificare l'eventuale presenza di contiguità tra aree con salti di più di una classe (ad esempio un'area appartenente alla classe II a lato di una appartenente alla classe IV). Qualora questa eventualità si verifichi presso aree non ancora utilizzate e/o edificate o soltanto parzialmente utilizzate, devono essere previste fasce di rispetto dell'ampiezza di almeno 50m tali da poter compensare i salti di classe. Ad esempio occorre inserire una fascia di larghezza pari a 50m tra un'area appartenente alla classe II che si trovasse ad essere contigua ad una alla quale sia stata assegnata la classe IV.

Tale processo di ultimazione della zonizzazione permette quindi di prevenire - presso quelle aree in cui le progettazioni urbanistiche del PRG

devono ancora essere in tutto od in parte attuate – eventuali situazioni di criticità dal punto di vista dell'inquinamento acustico.

Il completamento della carta di zonizzazione viene terminato per mezzo dell'inserimento delle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto: ferrovie e strade. Per quanto riguarda le ferrovie, è già stato emanato un decreto attuativo della legge 447/95 che definisce tali fasce ed i limiti di livello sonoro ad esse corrispondenti; viceversa, per le infrastrutture stradali si è ancora in attesa di tale analogo decreto. Per le strade, quindi, non si riporta alcuna indicazione di fasce di pertinenza in attesa della futura emanazione delle normative ad esse relative.

## 4 RISULTATI DELLA CLASSIFICAZIONE

Si descrivono in questo capitolo i risultati ottenuti durante tutte le differenti fasi di redazione della zonizzazione acustica del territorio comunale di Piscina. Si fa direttamente riferimento alla cartografia tematica allegata:

- TAV. 1 "Proposta di Zonizzazione Acustica – Fase 1"
- TAV. 2 "Proposta di Zonizzazione Acustica – Fase 2"
- TAV. 3 "Proposta di Zonizzazione Acustica – Fase 3"
- TAV. 4 "Proposta di Zonizzazione Acustica – Fase 4" (elaborato conclusivo)

### 4.1 Fase 1: Interpretazione delle destinazioni d'uso codificate nel P.R.G. del Comune di Piscina per l'assegnazione delle classi acustiche

Il P.R.G. del comune di Piscina classifica le principali destinazioni d'uso del territorio con i codici qui di seguito descritti:

AREE RESIDENZIALI	
A(ZCS)	Aree urbane aventi carattere storico-artistico-documentario ed ambientale
B(ZCUAF)	Nucleo urbano consolidato di antica formazione
B(ZCUR)	Nucleo urbano di nuova formazione
E(ZCUAF)	Nuclei frazionali
C(RE)	Aree di nuova espansione residenziale
AREE PRODUTTIVE	
D(ZAE)	Aree produttive confermate
D(ZAN)	Aree produttive di nuovo impianto
D(TN)	Aree turistico-ricettive di nuovo impianto
AREE AGRICOLE	
E(ZA)	Aree agricole
E(ZA1)	Aree agricole
SERVIZI ED ATTREZZATURE	
SP	Spazi Pubblici

La cartografia tematica del P.R.G. che descrive le aree e le codifica come specificato in tabella costituisce la base per la predisposizione della carta di zonizzazione acustica durante la Fase 1.

## 4.2 Osservazioni e note sull'assegnazione di classi acustiche “definitive” e “preliminari”.

La redazione della prima stesura della carta di Zonizzazione acustica per il Comune di Piscina è stata basata sull'analisi e l'applicazione delle indicazioni del P.R.G. così come sono descritte nel paragrafo precedente.

### 4.2.1 Applicazione delle indicazioni del P.R.G.

Le norme di attuazione del P.R.G., unitamente alla Tabella 1 del D.P.C.M. 14/11/1997 permettono di associare le seguenti destinazioni d'uso del P.R.G. medesimo a specifiche classi acustiche:

AREE DA PRG	DESCRIZIONE	CLASSE ACUSTICA ASSOCIABILE
Luoghi di culto	Chiese, oratori, cappelle, etc...	I
Edifici scolastici	Scuole materne, elementari, medie, e servizi annessi (palestra, etc...)	I
Aree abitative esistenti o in progetto	Aree puramente residenziali o zone di ampliamento ove sia previsto l'insediamento di edifici adibiti esclusivamente a civile abitazione	II
Aree agricole	Aree destinate alla coltivazione o sulle quali si ergono edifici a destinazione rurale	III
Aree artigianali	Aree con edifici destinati ad ospitare attività artigianali o di servizio alle medesime	IV

Dall'analisi del P.R.G. si osserva che esso non prevede aree destinate ad uso prevalentemente industriale od esclusivamente industriale. Non si configura quindi alcuna porzione di territorio a cui assegnare già in questa fase l'appartenenza alle classi V o VI di destinazione d'uso.

In particolare, infine, alle aree denominate Z(CUAF) ovvero centri urbani di antica formazione non è stato in generale possibile assegnare già durante la fase 1 una classe acustica definitiva poiché esse sono quelle aree maggiormente caratterizzate dalla compresenza di abitazioni, esercizi commerciali ed attività varie che storicamente si sono insediate sul territorio. La commistione di questi elementi a breve distanza tra loro in un contesto urbano d'epoca impone un sopralluogo per la definizione di dettaglio delle destinazioni d'uso ed un eventuale successivo processo di omogeneizzazione onde evitare eccessive parcellizzazioni della zonizzazione acustica stessa.

Dalla carta tematica della fase 1 è possibile estrarre, ad esempio, la porzione relativa al centro storico dalla quale si osserva che alla maggior

parte delle aree già edificate sono state assegnate delle "classi preliminari" (identificabili poiché rappresentate con cerchie poligoni di diversi colori) poiché solamente a seguito dei sopralluoghi sul territorio si possono identificare quelle aree - ad esempio - a maggiore carattere abitativo piuttosto che commerciale.

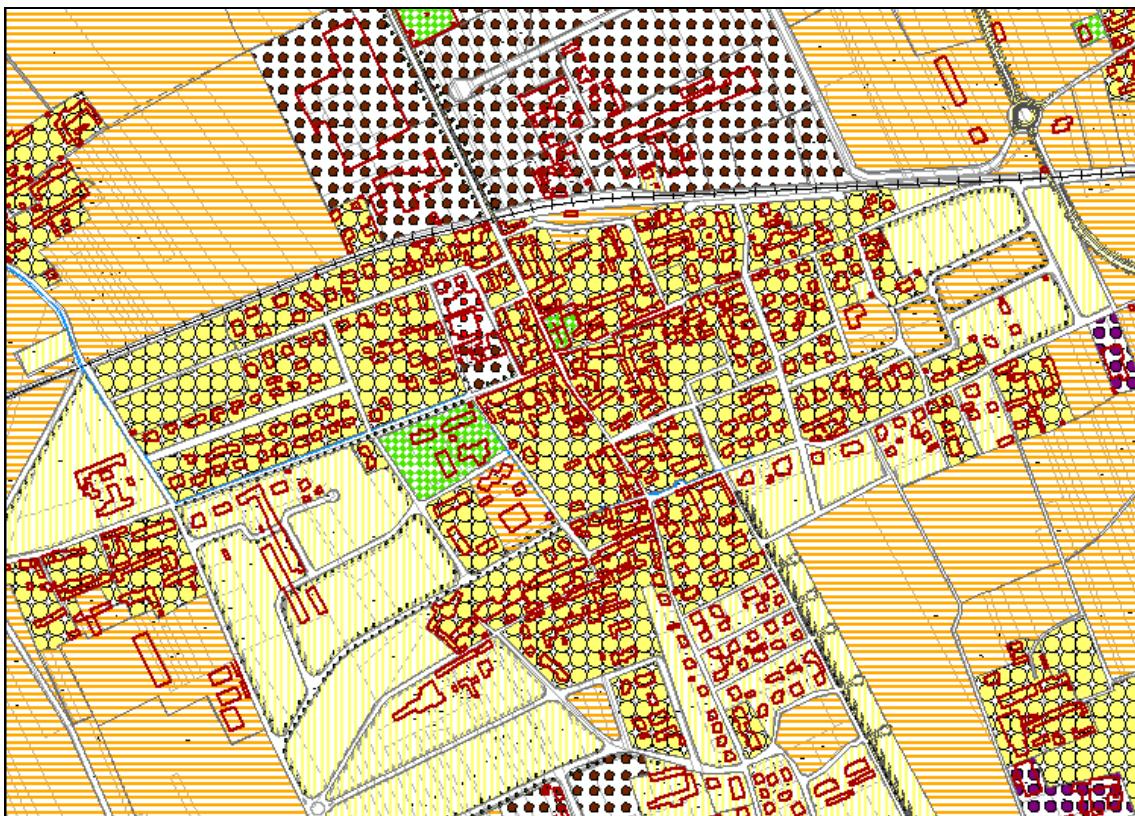


Figura 1: Estratto della carta di zonizzazione acustica per la fase 1 riguardante il centro storico del Comune di Piscina.



Figura 2: Legenda relativa alle classi acustiche definitive e "preliminari" comprese nella fase 1.

Si osserva viceversa che alle aree corrispondenti al complesso scolastico, alla chiesa parrocchiale ed alle aree agricole sono già state definitivamente assegnate le rispettive classi di appartenenza.

Al termine della fase 1, quindi, numerose sono ancora le aree alle quali non è possibile attribuire direttamente una classe di destinazione d'uso. Nella Figura 1 esse sono evidenziate da coperture con elementi grafici quali cerchi e poligoni così come riportato nella legenda di Figura 2.

### **4.3 Fase 2: Analisi diretta del territorio e completamento delle informazioni**

A seguito del completamento della fase 1 sono stati eseguiti sopralluoghi presso il territorio del Comune di Piscina finalizzati da un lato alla conferma delle indicazioni scaturite quali "assegnazioni definitive" già dalla prima analisi del P.R.G. e dall'altro per la valutazione delle situazioni di maggiore incertezza.

#### **4.3.1 Risultati dei sopralluoghi**

A seguito dell'osservazione diretta del territorio è stato possibile assegnare ad ogni area del comune di Piscina una classe di destinazione d'uso "definitiva" ovvero appartenente all'elenco riportato dalla tabella 1 del DPCM 14/11/1997. Il completamento dei sopralluoghi ha permesso quindi di comporre le informazioni ricavate dall'analisi del P.R.G. con quelle scaturite dall'osservazione dei luoghi e, seguendo gli indirizzi programmatici della nuova variante del P.R.G. stesso, di assegnare a tutte le aree una classe acustica di appartenenza.

La carta tematica TAV. 2 "Proposta di Zonizzazione Acustica del territorio comunale di Piscina – Fase 2" riporta tale risultato e prefigura la terza e successiva fase di omogeneizzazione della classificazione onde evitare eccessive parcellizzazioni.

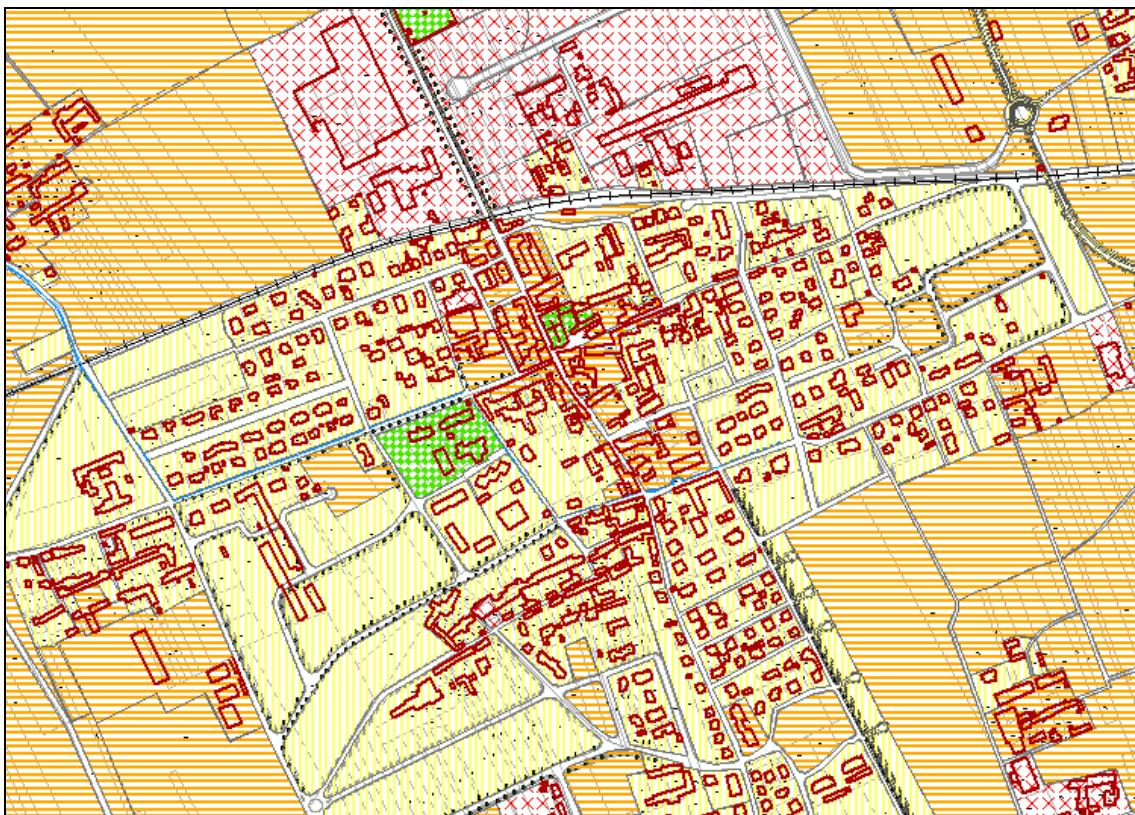


Figura 3: Estratto della carta di zonizzazione acustica per la fase 2 riguardante il centro storico del Comune di Piscina.



Figura 4: Legenda relativa alle classi acustiche definitive per la fase 2 e le fasi successive

In particolare è possibile notare che:

- A tutte le aree è stato possibile assegnare una classe definitiva (scomparsa delle coperture con poligoni e cerchi colorati)
- All'interno di uno stesso isolato (unità territoriale di base per la zonizzazione) sono presenti piccoli poligoni di classi differenti

- Si presentano situazioni di contiguità tra classe I e classe IV tali da dover eventualmente prevedere la predisposizione di fasce cuscinetto
- I sopralluoghi hanno permesso di verificare che – come da P.R.G. – non vi sono aree destinate ad uso prevalentemente od esclusivamente industriale sul territorio comunale di Piscina. Di conseguenza non è stata assegnata ad alcuna area l'appartenenza alle classi V e VI di destinazione d'uso secondo la Tabella 1 del DPCM 14/11/97.

Per quanto riguarda infine l'abitato delle frazioni, i sopralluoghi hanno individuato una notevole frammentazione dell'abitato delle medesime che presenta una commistione di abitazioni rurali affiancate da altre "ex rurali" ora convertite a residenze civili (In particolar modo per l'abitato della frazione "Casevecchie"). Il solo abitato della frazione "Martini" presenta invece un nucleo ben identificabile di abitazioni civili di recente ristrutturazione.

Le immagini seguenti individuano alcuni dei luoghi presso i quali l'analisi diretta del territorio ha permesso di dirimere le incertezze scaturite dall'analisi del P.R.G. ed assegnare definitivamente le classi acustiche adeguate:

- Il centro storico presso il municipio
- L'area attigua alla chiesa parrocchiale
- La futura area artigianale a nord della ferrovia
- L'area presso il complesso scolastico
- La zona artigianale di recente edificazione a sud dell'abitato
- Il centro della borgata "Martini"



Foto 1: Municipio ed inquadratura del centro storico



Foto 2: Area presso la chiesa parrocchiale



*Foto 3: Area a nord dell'abitato presso la linea ferroviaria: sullo sfondo l'edificio della stazione.*



*Foto 4: Area e viale alberato presso il complesso scolastico*



Foto 5: Area artigianale di recente edificazione a sud dell'abitato



Foto 6: Borgata Martini

#### 4.4 Fase 3: omogeneizzazione della classificazione

Al fine di evitare un'eccessiva parcellizzazione della classificazione acustica, e mantenere quindi una buona compatibilità tra aree contigue, la terza fase della stesura della carta di Zonizzazione acustica prevede di effettuare un processo di omogeneizzazione.

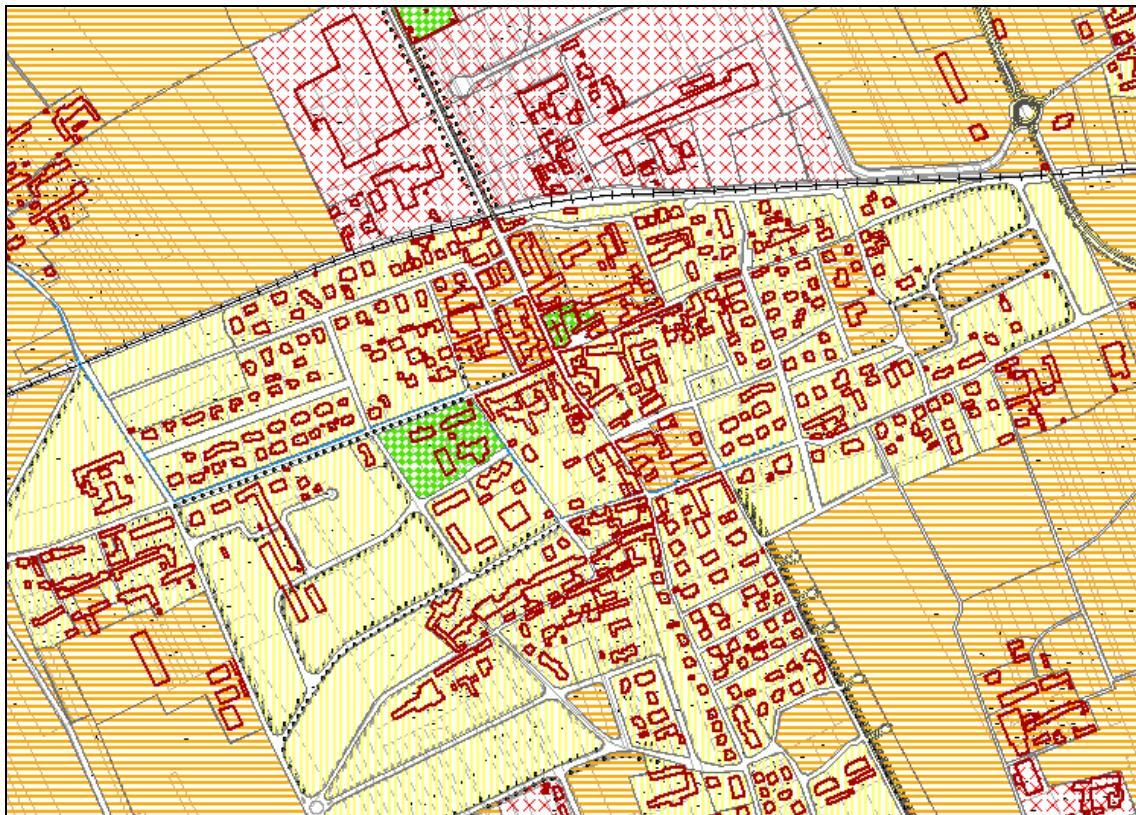


Figura 5: Estratto della carta di zonizzazione acustica per la fase 3 riguardante il centro storico del Comune di Piscina.

Dall'estratto della mappa riportato in figura è possibile notare alcuni dei risultati ottenuti da questo processo:

- All'isolato comprendente la chiesa parrocchiale è stata assegnata la classe III (fatta eccezione per il terreno di competenza della parrocchiale medesima) giacché nessuna area risultava coprire almeno il 70% della superficie e l'isolato è stato quindi definito come entità unica secondo quanto indicato dalle linee guida.
- L'isolato ad ovest del complesso scolastico, è stato omogeneizzato alla classe II poiché essa ricopriva più del 70% della superficie.
- Alcuni isolati di ampia superficie nelle aree immediatamente esterne al centro storico sono stati omogeneizzati alla classe III poiché essa ricopriva più del 70% della superficie
- Alcune aree con attività artigianali isolate sono state omogeneizzate dalla classe IV alla III poiché nell'isolato di

appartenenza essa rappresentava più del 70% della superficie (aree agricole e/o abitazioni rurali).

#### **4.5 Fase 4: Inserimento delle fasce cuscinetto e delle fasce di pertinenza delle infrastrutture**

Allo stato attuale della normativa riguardante le fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto, si è in attesa dell'emanazione del decreto attuativo della legge 447/95 relativo alle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto stradali. Non è possibile quindi, a tutt'oggi, assegnare ad esse alcun "buffer" territoriale di pertinenza.

Per le infrastrutture ferroviarie, invece, i decreti indicano due fasce di ampiezza diversa:

- La Fascia "A" di larghezza pari a 100m per lato a partire dalla mezzeria del binario più esterno
- La Fascia "B" di larghezza pari a 250m per lato a partire dalla mezzeria del binario più esterno

All'interno di tali fasce, all'infrastruttura di trasporto "ferrovia" competono limiti di immissione sonora differenti da quelli relativi alla classificazione acustica: in particolare essi sono<sup>1</sup>:

Per la fascia "A":

- 70 dB(A) durante il periodo diurno  
60 dB(A) durante il periodo notturno

Per la fascia "B":

- 65 dB(A) durante il periodo diurno  
55 dB(A) durante il periodo notturno

Per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo:

- 50 dB(A) durante il periodo diurno  
40 dB(A) durante il periodo notturno

(*Per le scuole vale solo il limite per il periodo diurno*)

---

<sup>1</sup> D.P.R. 18 novembre 1998 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"

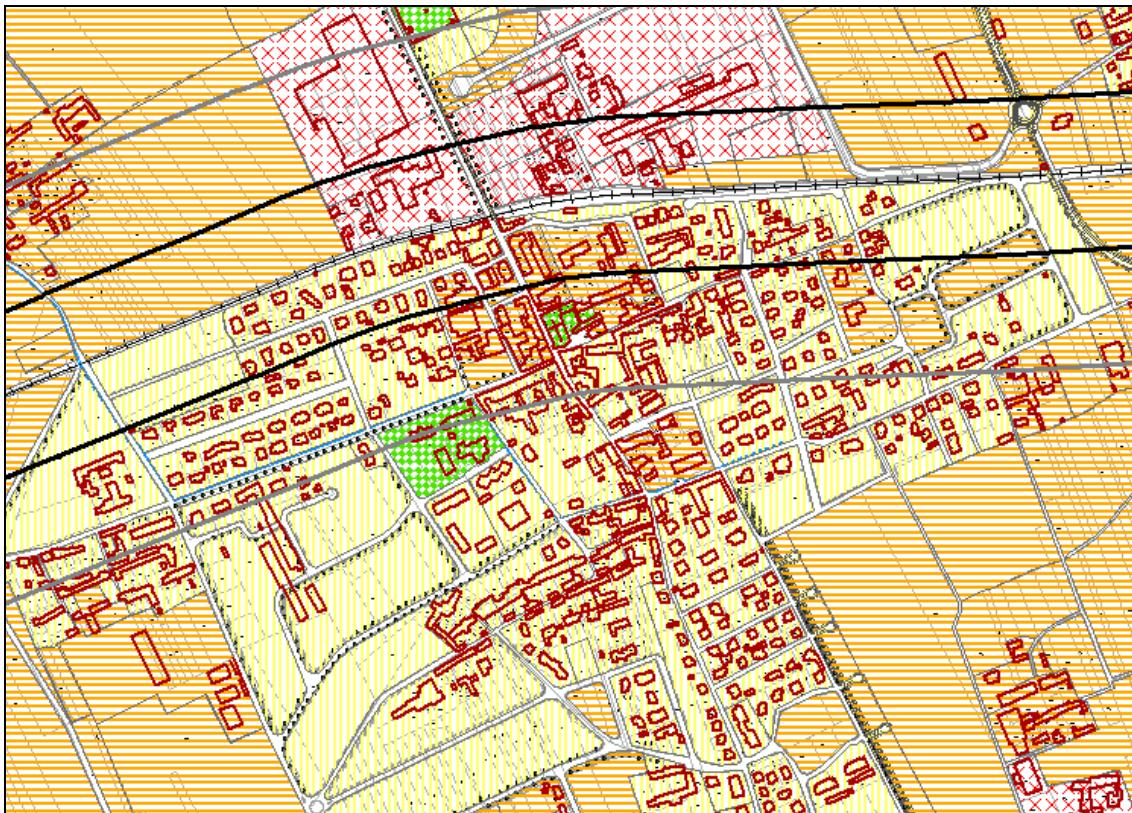


Figura 6: Estratto della carta di zonizzazione acustica per la fase 4 riguardante il centro storico del Comune di Piscina.

Il territorio comunale di Piscina è attraversato dalla linea ferroviaria Torino-Pinerolo lungo la direttrice est-ovest così come si osserva dall'estratto della mappa riportato in figura. Nella definitiva Fase 4 si sono quindi inserite nella carta di zonizzazione le due fasce "A" e "B" alle prefissate distanze di 100m e 250m dalla linea medesima.

## 4.6 Considerazioni conclusive

La redazione della carta di zonizzazione acustica del Comune di Piscina ha permesso un'accurata analisi degli strumenti urbanistici e dello stato attuale del territorio a riguardo delle destinazioni d'uso delle differenti aree. La carta di zonizzazione scaturita dal processo metodologico e tecnico descritto nei paragrafi precedenti si integra quindi con i tradizionali strumenti urbanistici per la gestione del territorio.

Per il particolare contesto territoriale ed abitativo del comune di Piscina, si possono riassumere alcuni aspetti caratteristici della realtà locale che hanno permesso di interpretare la normativa vigente ed adattarla alle situazioni locali.

### 4.6.1 Centro storico

L'area relativa al centro storico dell'abitato del Comune di Piscina costituisce la realtà locale di maggiore complessità. La commistione di destinazioni d'uso differenti a breve distanza le une dalle altre deriva dallo

sviluppo storico del Comune e ne costituisce una caratteristica che la Zonizzazione acustica deve recepire. Nell'area centrale, quindi, laddove le aree risultano pressoché complete dal punto di vista edilizio ed abitativo, la zonizzazione acustica assegna una classe III (aree destinate ad attività mista) a tutti quegli isolati o porzioni di essi ove si trovano attività commerciali, piccole botteghe artigiane, studi professionali insieme a civili abitazioni. Viceversa, laddove si possono identificare isolati principalmente costituiti da un contesto abitativo "puro" – con scarsa presenza o totale assenza di attività, la classe di destinazione d'uso assegnata dalla zonizzazione è la II (aree residenziali).

Tale interpretazione è volta a mantenere e salvaguardare la coesistenza all'interno del nucleo storico di Piscina di tutte quelle attività che ne costituiscono il carattere, l'ossatura portante e che fanno del centro storico il punto di riferimento della vita sociale della comunità.

#### **4.6.2 Borgata Casevecchie, Martini ed altre frazioni**

Per quanto riguarda le frazioni del Comune di Piscina, costituite soprattutto da borgate sorte sulla base delle attività agricole (cascine o gruppi di abitazioni rurali), la presenza di attività commerciali risulta essere notevolmente scarsa rispetto al centro abitato principale.

Numerose abitazioni sono state in anni recenti convertite da rurali a civili ma permane un tessuto urbano che presenta una stretta commistione tra edifici rurali ed abitazioni ristrutturate e riconvertite.

Per la borgata "Casevecchie" in particolare è possibile identificare solamente una zona di futuro ampliamento da dedicarsi ad uso puramente abitativo (classe II) mentre all'intero edificato della frazione è stata assegnata la classe III a causa della presenza di numerosi edifici dedicati alle attività rurali.

Per quanto riguarda la borgata "Martini", viceversa, numerose sono ormai le abitazioni convertite ad uso civile o edificate ad uso civile. In tale contesto abitativo, quindi, è stato possibile assegnare ad una parte significativa della frazione la classe II.

Torino, 30 luglio 2002

Ing. Marco Gamarra.