



CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI PIEVE TORINA

Elaborata da:

dott.ssa Silvia Marcosignori

Tecnico Competente in Acustica

Decreto del Dirigente del Servizio Tutela Ambientale n.28/TAM del 6/9/2005

dott.ssa Laura Trillini

Giugno 2006

PREMESSA

Questo lavoro è stato svolto sulla base della Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/1995, dei suoi decreti attuativi e della D.G.R. Marche n. 896 del 24/6/2003 che sviluppa principi e criteri per la classificazione acustica del territorio comunale. L'emanazione di tali criteri era prevista dalla legge regionale Marche n° 28 del 14 novembre 2001.

IL RUMORE

Il rumore costituisce una delle più importanti forme di inquinamento, sia per la sua diffusione che per la molteplicità degli effetti nocivi ad esso associati.

Il fatto che il rumore, negli agglomerati urbani, si possa trovare ovunque, fa sì che l'uomo sia esposto a tale fattore di disturbo in tutte le varie fasi della giornata ed in tutti i luoghi: in casa, durante gli spostamenti a piedi o con mezzi di trasporto, in fabbrica o in ufficio.

L'inquinamento da rumore urbano è un fenomeno relativamente recente, in quanto ha acquisito importanza in corrispondenza allo sviluppo della motorizzazione nel settore dei trasporti; nell'ambito dell'inquinamento acustico urbano, il traffico costituisce certamente la sorgente più importante sia per i livelli sonori ad esso associati, sia perché, a causa della sua diffusione, interessa la quasi totalità delle aree urbane e quindi coinvolge vastissimi strati della popolazione.

Per ciò che riguarda gli effetti, è noto che il rumore può essere causa di una diminuzione della capacità uditiva, può alterare le funzioni di diversi sistemi ed apparati, come quello cardiovascolare, gastrointestinale e respiratorio, può influire negativamente sul sonno e sulle prestazioni psicofisiche, può rendere difficile la comprensione delle comunicazioni verbali e può indurre sensazioni di disturbo e di fastidio nei soggetti esposti. Ecco quindi che il rumore ha posto, e pone tuttora, problemi nuovi alla collettività in termini di valutazione, bonifica, legislazione e controllo.

Ciò è posto in evidenza anche dalla DIRETTIVA 2002/49/CE del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale che all'art. 1 comma 1 "definisce un approccio comune volto ad evitare, prevenire o ridurre, secondo le rispettive priorità, gli effetti nocivi, compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale" e all'art. 1 comma 2 si propone di "fornire una base per lo sviluppo di misure comunitarie di contenimento del rumore generato dalle principali sorgenti, in particolare veicoli stradali e su rotaia e relative infrastrutture, aeromobili, attrezzature utilizzate all'aperto e attrezzature industriali e macchinari mobili."

LEGISLAZIONE

Con l'approvazione del D.P.C.M. 1/3/1991 che fissava i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi ed esterni e indicava le tecniche di rilevamento e di misura dell'inquinamento acustico si era ottenuta una prima parziale risposta al bisogno di regolamentazione e disciplina del settore. Con la successiva approvazione della legge 26 ottobre 1995 n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico) e relativi decreti applicativi il quadro normativo si sta completando. Fra questi decreti vanno segnalati:

- D.P.C.M. 14/11/1997 (G.U. n. 280 del 1/12/1997): “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” nel quale sono stabiliti i valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione, i valori di attenzione e i valori di qualità che andranno applicati dopo che il Comune avrà provveduto alla classificazione del territorio comunale;
- D.P.C.M. 5/12/1997 (G.U. n. 297 del 22/12/1997): “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici” di particolare importanza ai fini del contenimento del rumore all'interno degli edifici. È compito del Comune far rispettare tale normativa nelle nuove costruzioni;
- Decreto 16/3/1998 (G.U. n. 76 del 1/4/1998): “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico” nel quale si stabiliscono anche le modalità di misura del rumore da traffico ferroviario e stradale;
- D.P.R. 18/11/1998 n. 459 (G.U. n. 2 del 4/1/1999): “Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995 n. 447 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”.
- Delibera della Giunta Regionale 24/6/2003 n. 896 (G.U. n.62 del 11/7/2003): Legge quadro sull'inquinamento acustico e L.R. n. 28/2001 “Norme per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico nella Regione Marche” – approvazione del documento tecnico “Criteri e linee guida di cui: all'art.5 comma 1 punti a) b) c) d) e) f) g) h) i) l), all'art.12, comma 1, all'art.20 comma 2 della L.R. n. 28/2001”.
- Legge 1/8/2003 n. 214 : “Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 27/6/2003 n. 151 recante modifiche ed integrazioni al codice della strada”.
- D.P.R. 30/03/2004 n. 142 (G.U. n.127 del 1/6/2004): “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447”.

Fra i vari soggetti coinvolti, un ruolo tutt'altro che secondario è riservato ai Comuni. In particolare all'art. 10 comma 6 della legge regionale 28/2001 si pone a carico dei Comuni con popolazione

superiore ai 30 mila abitanti, l'obbligo della presentazione al Consiglio Comunale di una relazione biennale sullo stato acustico del Comune. Inoltre all'art. 6 comma 1 è posto l'obbligo ai Comuni di classificare il territorio comunale in zone acustiche e di coordinare gli strumenti urbanistici con tale classificazione. All'art. 7 vi è l'obbligo di adottare piani di risanamento acustico. Per ottemperare a tali obblighi il Comune ha bisogno anzitutto di conoscere i livelli acustici esistenti sul proprio territorio, e poi necessita di dotarsi di un modello previsionale che gli consenta di individuare le scelte più opportune da adottare in vista della realizzazione del piano di risanamento acustico.

Con l'emanazione delle linee-guide per la classificazione acustica recepite tramite delibera della Regione Marche n. 425 del 28/2/2000 è diventato possibile, per i Comuni, procedere alla classificazione acustica del territorio, premessa indispensabile per poter accedere ai fondi per la realizzazione dei piani di risanamento.

Una ulteriore fonte normativa molto importante è la legge della Regione Marche n. 28 del 14 novembre 2001 "Norme per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico nella Regione Marche" All'art. 2 si dice *"I Comuni con popolazione superiore ai 30.000 abitanti e quelli con popolazione fino a 30.000 abitanti provvedono, rispettivamente entro un anno ed entro due anni dalla data di pubblicazione nel Bollettino ufficiale della Regione dell'atto della Giunta regionale di cui all'articolo 5, comma 1, della presente legge, alla classificazione del proprio territorio, ai fini dell'applicazione dei valori limite di emissione e dei valori di attenzione di cui all'articolo 2, comma 1, lettere e), f) e g), della legge 447/1995, e al fine di conseguire i valori di qualità di cui all'articolo 2, comma 1, lettera h), della medesima legge, tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso, ed indicando altresì le aree da destinarsi a spettacolo, a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto"*.

E l'art. 5 della medesima legge regionale recita: *"La Giunta regionale, entro novanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge, stabilisce con proprio atto:*

- a) i principi e i criteri direttivi per la classificazione acustica del territorio comunale;*
- b) i criteri per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale di clima acustico di cui all'articolo 8, commi 2, 3 e 4 della legge 447/1995 nonché le modalità di controllo del rispetto della normativa per la tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio di concessioni edilizie o di provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività;*
- c) ulteriori criteri per la redazione dei piani di risanamento acustico di cui all'articolo 10.*

Con il documento tecnico recepito tramite la D.G.R. Marche n. 896 del 24/6/2003 sono stati sviluppati i criteri previsti dalla legge regionale. Su questa base è stata realizzata la proposta di classificazione acustica di cui al presente lavoro.

LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

La Legge quadro prevede, all'art. 6 comma 1, lettera a), che i comuni provvedano alla classificazione acustica del proprio territorio secondo i criteri fissati dalle regioni (Art. 4, comma 1, lettera a).

La suddivisione dei territori comunali in zone omogenee dal punto di vista acustico era stata inizialmente prevista dall'art. 2 del D.P.C.M. 1 marzo 1991.

Secondo tale normativa la zonizzazione acustica consisteva nella suddivisione del territorio comunale nelle sei classi riportate nella tabella sottostante.

Destinazione d'uso	L_{eq} diurno dB(A)	L_{eq} notturno dB(A)
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

Inoltre il D.P.C.M. fissava i limiti massimi di esposizione al rumore all'interno di ogni zona territoriale, utilizzando come indicatore il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A, espresso in dB(A), ed associando ad ogni zona una coppia di limiti, uno per il periodo diurno (dalle ore 6 alle 22) e uno per il periodo notturno (dalle ore 22 alle 6), così come riportato nella tabella soprastante.

Le zone di cui alla tabella precedente dovevano essere individuate dalle Amministrazioni Comunali in base alla destinazione d'uso del territorio e con riferimento al Piano Regolatore Generale del Comune. La classificazione dell'intero territorio comunale era subordinata all'emanazione, da parte delle Regioni, di direttive per la predisposizione, da parte dei Comuni, di piani di risanamento; nelle more si applicano i seguenti limiti provvisori:

Destinazione d'uso	L_{eq} diurno dB(A)	L_{eq} notturno dB(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M.n.1444 del 2/4/1968)	65	55
Zona B (D.M.n.1444 del 2/4/1968)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Pertanto in regime di D.P.C.M. 1/3/1991 ad ogni classe di zonizzazione era associata una sola coppia di limiti di esposizione, rispettivamente per il periodo diurno ed il periodo notturno, il cui superamento obbligava alla predisposizione del piano di risanamento.

La legge quadro sull'inquinamento acustico riprende ma modifica parzialmente tale impostazione, associando ad ogni zona quattro coppie di valori limite, due delle quali si riferiscono alle sorgenti sonore (i "valori limite di emissione" e i "valori limite assoluti di immissione") e due (i "valori di attenzione" e i "valori di qualità") orientate alla pianificazione delle azioni di risanamento.

Da questo punto di vista i valori di attenzione rappresentano la soglia di esposizione al rumore, superata la quale è obbligatorio il ricorso al piano di risanamento acustico, mentre i valori di qualità rappresentano l'obiettivo ottimale cui finalizzare le azioni di risanamento.

I valori numerici di tali limiti sono indicati dal D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", che definisce i valori riportati nella tabella precedente come valori limite di immissione di rumore nell'ambiente dall'insieme di tutte le sorgenti presenti (Tabella C allegata al citato decreto).

Pertanto la Legge quadro ed il sopra citato Decreto attuativo sostituiscono il concetto di zonizzazione acustica, così come definita dal D.P.C.M. 1/3/1991, con quello di "classificazione acustica del territorio", che non rappresenta più soltanto la necessaria premessa alla redazione del piano di risanamento, ma acquista la funzione di elemento attivo di gestione del territorio.

Ovvero, la classificazione in zone acusticamente omogenee risulta essere un atto tecnico-politico complesso e con rilevanti implicazioni, poiché disciplina l'uso del territorio tenendo conto del parametro ambientale connesso con l'impatto acustico delle attività svolte nel territorio stesso.

Obiettivi principali di tale attività di governo del territorio sono la prevenzione del deterioramento delle zone non inquinate, con particolare riguardo alle nuove aree di urbanizzazione, ed il risanamento delle zone ad elevato inquinamento acustico.

La pianificazione urbanistica (generale e particolareggiata) e i provvedimenti sul governo della mobilità (piani dei trasporti, piani urbani del traffico, ecc) devono tenere conto degli aspetti legati all'inquinamento acustico ed anzi costituiscono essi stessi strumenti da utilizzare contro tale inquinamento.

I parametri di cui occorre tenere conto per la individuazione delle zone acusticamente omogenee sono essenzialmente quelli che possono provocare l'immissione di rumore sia negli spazi aperti che in quelli abitativi, o per via diretta, come nel caso di macchinari, di impianti, di veicoli di trasporto ecc., o per via indiretta, ad esempio esercitando una funzione di attrazione di persone e conseguentemente di flussi di traffico, come nel caso di poli commerciali o di uffici. Tali parametri, pertanto, sono individuabili nello svolgimento di attività produttive, di tipo industriale o artigianale,

nello svolgimento di attività commerciali o terziarie, nella presenza di funzioni abitative, nella presenza di assi viari ecc..

Nella tabella sottostante sono riportate le definizioni di carattere estremamente generale date dal DPCM 1/3/1991 e confermate dal D.P.C.M. 14/11/1997 alle sei classi, in termini di influenza dei parametri ambientali sopra descritti.

<p>CLASSE I – aree particolarmente protette</p> <p>Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.</p>
<p>CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</p> <p>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali</p>
<p>CLASSE III - aree di tipo misto</p> <p>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici</p>
<p>CLASSE IV - aree di intensa attività umana</p> <p>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</p>
<p>CLASSE V - aree prevalentemente industriali</p> <p>Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni</p>
<p>CLASSE VI - aree esclusivamente industriali</p> <p>Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi</p>

Nella tabella sottostante sono riportate invece alcune indicazioni, di carattere estremamente generale, per la individuazione delle diverse classi acustiche, sulla base dei parametri sopra descritti.

Classe	Aree	Traffico	Densità di popolazione	Densità di attività commerciali ed uffici	Densità di attività artigianali e industriali
I	Quiete come elemento base Aree ospedaliere, scolastiche, di particolare interesse urbanistico, parchi				
Note: Limiti difficilmente compatibili non solo con ogni tipo di attività produttiva e terziaria, ma anche con attività ricreative, sportive, piccoli servizi. No centri storici. Generalmente scuole e ospedali se compatibili con la reale ubicazione.					
II	Residenziali urbane ed extraurbane. Urbane ed extraurbane non necessariamente residenziali	Locale	Bassa	Limitata	Assente
Note: Aree destinate alla sola funzione abitativa, ovvero al riposo e allo svago, anche rurali ed extraurbane, purché non interessate da importanti direttrici di traffico. Generalmente non i centri storici					
III	Aree urbane. Aree rurali in cui vengono impiegate macchine operatrici.	Locale o di attraversamento	Media	Presente	Limitata
Note: Verosimilmente gran parte delle zone residenziali, commerciali e terziarie					
IV	Urbane In prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aree portuali	Intenso	Alta	Alta presenza	Presente
Note: Gran parte delle aree urbane					
V	Insedimenti industriali con scarsità di abitazioni				
Note: Le abitazioni risultano protette dal criterio differenziale.					
VI	Attività industriali prive di insediamenti abitativi				
Note: Per eventuali abitazioni ivi presenti non si applica il criterio differenziale. Vincoli urbanistici sulla destinazione d'uso.					

Come illustrato più sopra, la procedura di definizione della classificazione acustica del territorio è costituita da più fasi:

- 1^a fase

La prima consiste nella effettuazione di una bozza di zonizzazione sulla base di criteri il più possibile oggettivi, che tengano conto delle destinazioni d'uso effettive e prevalenti del territorio.

- 2^a fase

La seconda consiste nella analisi critica della zonizzazione così redatta, nel suo coordinamento con gli strumenti urbanistici vigenti, nell'inserimento di fasce di pertinenza in prossimità delle infrastrutture di trasporto, nell'inserimento di fasce di transizione, nell'eliminazione di eventuali incongruenze, nella verifica della possibilità di aggregazione in aree omogenee.

- 3^a fase

La restituzione cartografica su GIS, utilizzando metodologie standardizzate, al fine di rendere facilmente leggibili e confrontabili i risultati ottenuti. In questa fase viene utilizzata la cartografia del Comune di Pieve Torina già in nostro possesso.

Particolarmente importante risulta la scelta della unità territoriale minima su cui basare le analisi di tipo socio-economico. Come consigliato dalle linee guida regionali, abbiamo utilizzato nel nostro studio le sezioni di censimento I.S.T.A.T., poiché i dati quantitativi più completi sulla distribuzione nei territori comunali delle residenze, delle industrie, delle attività artigianali, commerciali e terziarie sono quelli desumibili dal censimento I.S.T.A.T., che ovviamente sono aggregati per sezioni censuarie. Inoltre, tranne che nelle aree di più recente urbanizzazione ed in quelle extraurbane, le sezioni di censimento molto spesso coincidono con gli isolati. In alcuni casi abbiamo effettuato una ulteriore suddivisione e differenziazione a livello di classificazione acustica nel caso in cui la sezione di censimento comprendeva molti isolati o si trovava in un'area extraurbana con diverse destinazioni d'uso.

Poiché le linee guida della Giunta Regionale prevedono che il confine tra zone acustiche non attraversi edifici (a qualsiasi uso siano adibiti), un edificio attraversato da due aree con differenti classi acustiche deve intendersi ricadente nella zona con la classe superiore.

Per evitare una eccessiva frammentazione delle zone acusticamente omogenee, che di norma dovrebbero essere costituite dalla unione di più unità di base, abbiamo talvolta forzato alcune sezioni di censimento o parti di esse nella classe acustica delle sezioni adiacenti. Normalmente abbiamo evitato l'accostamento di zone che differiscono per più di 5 dB, inserendo opportune fasce

di transizione, a meno che le aree confinanti non fossero separate da discontinuità naturali (barriere arboree) e/o artificiali (mura di recinzione) in grado di ridurre la propagazione del rumore.

Un'attività di particolare importanza risulta la corretta classificazione delle infrastrutture di trasporto, con assegnazione a ciascuna di esse di opportune fasce, a causa della notevole influenza del traffico stradale e ferroviario sul clima acustico dei territori interessati. Nel considerare il possibile impatto, sul clima acustico del territorio, da parte delle infrastrutture di trasporto, va trattato con molta attenzione il caso in cui più infrastrutture agiscano contemporaneamente su ambiti territoriali ristretti (tipo la ferrovia che corre parallela a infrastrutture stradali con elevati volumi di traffico in ambiti territoriali fortemente urbanizzati e con elevata presenza di ricettori sensibili da proteggere).

Al fine di evitare un criterio di lettura del territorio eccessivamente rigido se basato sui soli parametri numerici, la classificazione realizzata con criteri automatici è stata verificata, nella seconda fase del lavoro, rispetto alle reali modalità di fruizione del territorio, sia mediante un confronto con gli Uffici comunali interessati, sia attraverso attenti sopralluoghi e verifiche dirette sia, infine, tenendo presente la situazione acustica reale. Infatti quest'ultima se da un lato non può essere presa in considerazione per la effettuazione della classificazione acustica, dall'altro può rappresentare un utile indicatore sulla validità locale dei parametri su cui la classificazione stessa viene basata.

Sulla base delle considerazioni di carattere generale sopra illustrate, la metodologia seguita per la classificazione acustica del territorio comunale può essere riassunta nei passi seguenti.

PASSO 1 - Individuazione ed inserimento in Classe I e II delle aree protette

All'interno del Comune di Pieve Torina non esistono **parchi e aree verdi** che si intenda particolarmente proteggere.

Relativamente alle **scuole**, sono stati individuati tre edifici: la scuola media "Paoletti", situata tra via De Gasperi e via Pascoli, la scuola elementare "De Amicis", posta tra viale Angelini e via Betti, e la scuola materna di via Betti.

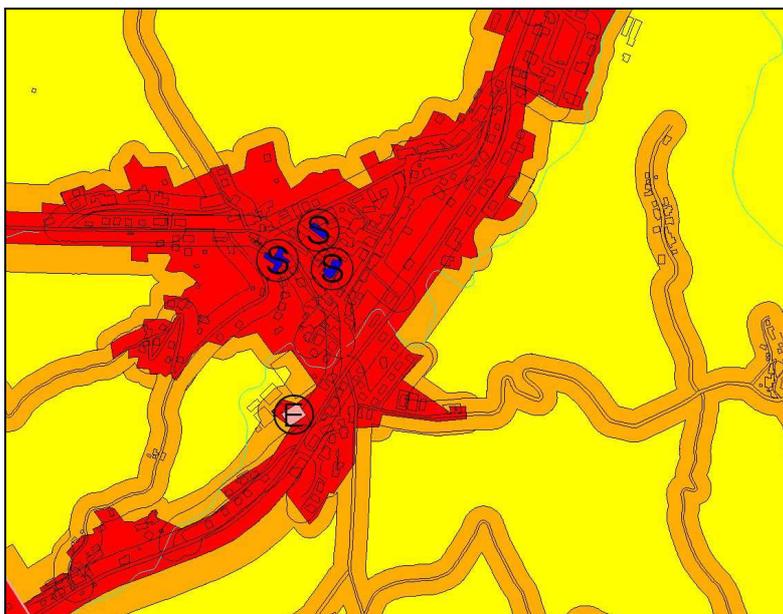


Figura 1: la classificazione del territorio in cui si trovano la scuola media “Paoletti”, la scuola elementare “De Amicis” e la scuola materna di via Betti.

Come si può chiaramente osservare dalla Figura 1, queste scuole si trovano interamente inserite in classe IV, in quanto sono tutte localizzate all’interno del centro abitato di Pieve Torina dove la classificazione del territorio, per via della presenza delle strade e delle relative fasce di pertinenza e per l’intensa attività umana, non può essere inferiore alla classe IV.

Avendo quindi inserito gli edifici scolastici in questione in una classe superiore alla I, la loro protezione rispetto al rumore ambientale potrà essere completamente risolta con barriere antirumore e finestre capaci di raggiungere un elevato livello di isolamento. Per questa ragione la loro presenza è stata indicata sulla cartografia con un simbolo S, sulla base di quanto stabilisce la Delibera Regionale.

Per quanto riguarda l’unica casa di riposo presente sul territorio comunale, situata di fianco alla chiesa di S.Agostino, lungo la S.P. n. 209 (ex S.S.), è stata inserita in classe IV sulla base della classificazione del territorio sottostante, per lo stesso motivo già chiarito nel caso delle scuole del Comune. Anche in questo caso, sulla base di quanto afferma la Delibera Regionale, non essendo stato possibile proteggere tale edificio in classe I, è stato necessario indicarlo sulla cartografia con un simbolo E.

Non sono inoltre presenti sul territorio comunale di Pieve Torina aree ospedaliere o impianti sportivi di particolare rilevanza, per cui il problema della loro classificazione non è stato affrontato.

PASSO 2 - Individuazione ed inserimento in Classe V o VI delle aree industriali

Nell'intero territorio del Comune di Pieve Torina non sono state individuate aree industriali da inserire in classe V e VI, per cui questo discorso non è stato affrontato.

PASSO 3 – Individuazione ed inserimento in Classe IV delle aree artigianali

Nel territorio del Comune di Pieve Torina sono state individuate le seguenti aree artigianali:

1. zona artigianale indicata nel PRG del Comune con il simbolo PIP1, situata lungo la S.P. n.209 (ex S.S.), nel centro abitato di Pieve Torina, in direzione Lucciano;
2. zona artigianale indicata nel PRG del Comune con il simbolo PIP2, posta tra il fiume e la S.P. n.209 (ex S.S.) in direzione Lucciano, vicina alla precedente area.

Queste aree sono state poste in classe IV, considerando che si tratta di zone artigianali e commerciali più che industriali, con la presenza di uffici e abitazioni, per cui una classe V sarebbe risultata eccessiva. È da sottolineare che per gran parte della loro estensione tali aree risultano già contenute all'interno delle fasce di pertinenza stradale della vicina S.P. n.209, inserite - nel tratto che riguarda la prima area artigianale – per 30 metri in classe IV e – nel tratto al di fuori del centro abitato di Pieve Torina – per 100 metri in classe IV e per 150 metri più esterni in classe III.

È poi indispensabile creare delle fasce di attenuazione attorno alle aree artigianali per evitare che vengono a contatto zone acustiche che si differenzino per più di 5 dB. A tale scopo nella tabella sotto riportata sono elencate le ampiezze di queste fasce.

Larghezza fascia di attenuazione attorno alle zone artigianali in classe IV	Classe
30 metri	III
60 metri	II

PASSO 4 - Classificazione delle infrastrutture di trasporto con identificazione delle relative fasce

Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto, in ottemperanza a quanto previsto dalla legge quadro 447/1995 sono stati emanati 2 decreti: D.P.R. 18/11/1998, n. 459 “Regolamento recante norme di esecuzione dell’articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico da traffico ferroviario”, e D.P.R. 30/03/2004 n. 142 “Disposizioni per il contenimento e la

prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447".

In particolare, nell'allegato 1 previsto dall'articolo 3, comma 1 del D.P.R. n° 142 del 2004, si fa riferimento alle seguenti tabelle per la realizzazione delle fasce di pertinenza di ogni differente tipologia di strada, a partire dal ciglio della strada stessa:

TABELLA 1
(STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo D.M.5/11/01 – Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - Autostrada		250	50	40	65	55
B – Extraurbana principale		250	50	40	65	55
C – Extraurbana secondaria	C₁	250	50	40	65	55
	C₂	150	50	40	65	55
D – Urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E – Urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in Tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14/11/1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall' Art. 6, comma 1, lettera a), della legge n.447 del 1995.			
F - Locale		30				

*per le scuole vale solo il limite diurno.

TABELLA 2 - (STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI)

(ampiezza in sede, affiancamento e varianti)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - Autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - Extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - Extraurbana secondaria	C _a (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	C _b (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - Urbana di scorrimento	D _a (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	70
	D _b (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	65
E - Urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in Tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14/11/1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall' Art. 6, comma 1, lettera a), della legge n.447 del 1995.			
F - Locale		30				

*per le scuole vale solo il limite diurno.

Al di fuori delle fasce di cui sopra, per evitare il contatto di classi con limiti differenti per più di 5 dB e tener conto della riduzione del rumore dovuto al decadimento per propagazione e all'effetto schermante di ostacoli o edifici, sono state create, laddove necessario, fasce di attenuazione esterne alle fasce di pertinenza (vedi tabella 3).

TABELLA 3
FASCE DI PERTINENZA E DI ATTENUAZIONE DELLE STRADE
PRESENTI NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI PIEVE TORINA

Tipologia di strada	Larghezza fascia A di pertinenza (m)	Larghezza fascia B di pertinenza (m)	Larghezza fascia di attenuazione in Classe III (m)	Larghezza fascia di attenuazione in Classe II (m)
Cb- Extraurbana secondaria	100	50	-	-
E - Urbana di quartiere	-	30	60	160
F - Locale	-	-	30*	60

*si tratta esclusivamente della fascia di pertinenza e non di attenuazione della strada.

Va sottolineato che per l'individuazione dell'ampiezza delle fasce di attenuazione è stato ipotizzato che il rumore da traffico veicolare fosse approssimabile ad una sorgente di tipo lineare, la cui propagazione del rumore è approssimativamente cilindrica, secondo la seguente formula matematica:

$$L_p = L_{W,L} - 10 \log r - 8$$

Il livello di pressione sonora L_p diminuisce con la distanza; in particolare, si verifica una diminuzione di circa 3 dB di rumore al raddoppiare della distanza dalla sorgente di rumore.

Si aggiunge inoltre che non sono state riportate le fasce di pertinenza delle strade di tipo A, B, C_a, D_a e D_b in quanto non presenti sul territorio comunale.

All'interno delle fasce di pertinenza vale un doppio regime di limiti, valido ognuno separatamente: il primo derivante dalla classificazione vera e propria è applicabile a tutte le sorgenti di rumore ad esclusione dell'infrastruttura; il secondo, relativo alla sola rumorosità dell'infrastruttura, è specificato nelle tabelle 1 e 2 sopra riportate.

La classificazione del territorio comunale va effettuata tenendo conto della presenza e della tipologia dell'infrastruttura che lo attraversa, dato che questa inevitabilmente influenza l'uso e le caratteristiche del territorio ad essa immediatamente adiacente.

Per questa ragione, le aree all'interno delle fasce A di pertinenza delle strade più trafficate di tipo A e C_a sono state poste in classe V e quelle all'interno delle fasce B di pertinenza sono state poste in classe IV. Per quanto riguarda le strade di tipo C_b, generalmente meno trafficate delle precedenti, le aree all'interno delle fasce A di pertinenza sono state poste in classe IV e quelle all'interno delle fasce B di pertinenza sono state poste in classe IV.

È da sottolineare che entrambe le fasce di pertinenza del tratto della S.P.n.209 (ex S.S.) al confine tra il Comune di Pieve Torina e il Comune di Visso, classificata come strada di tipo C_b, sono state tagliate in quanto la strada passa attraverso una galleria; in questo caso la presenza di fasce di pertinenza non ha più significato, in quanto il rumore dovuto al traffico causato dalla strada in questione scompare completamente. Non sono state invece modificate le fasce di pertinenza della strada locale F e della S.P. n. 66 che confluiscono nello stesso punto del territorio comunale in quanto queste passano sopra la galleria e il discorso del rumore da loro prodotto resta immutato.

A questo proposito si veda la seguente immagine, dove è chiaramente visibile il taglio della fasce dovuto alla presenza della galleria che mette in comunicazione Pieve Torina con Visso:

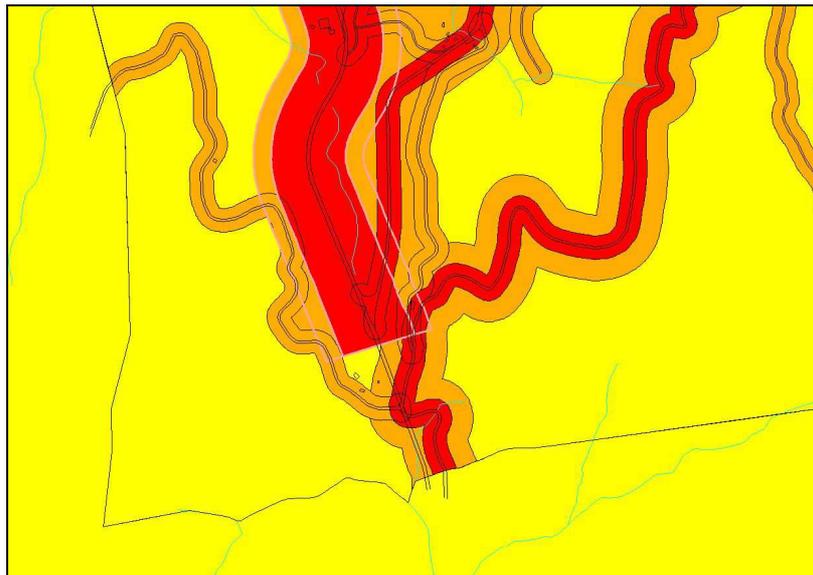


Figura 2: la galleria al confine tra il Comune di Pieve Torina e il Comune di Visso.

Il nuovo Codice della Strada introduce la classificazione funzionale delle strade, regolamentando i limiti di velocità, le fasce di rispetto, i requisiti degli accessi, l'organizzazione delle intersezioni, della pubblicità, ecc.

Ad applicazione dell'art. 13 comma 1 del Nuovo Codice, è stato pubblicato il D.M. 5/11/2001 n.6792 recante "Norme Funzionali e Geometriche per la Costruzione delle Strade", nonché per il controllo e il collaudo delle strade, dei relativi impianti e servizi ad eccezione di quelle di esclusivo uso militare.

Non è stato ancora pubblicato da parte del Ministero dei Lavori Pubblici, il decreto previsto all'art.13 comma 4 del Codice della Strada, che definisce i criteri metodologici per la classificazione delle strade esistenti in base alle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali di cui all'art. 2 comma 2 del Codice della Strada.

Il decreto richiede che tutti gli enti proprietari (Stato, regioni, province, comuni) classifichino la rete di propria competenza, entro un anno dalla emanazione delle norme di cui al comma 4. gli stessi enti proprietari provvedono alla declassificazione delle strade di loro competenza, quando le stesse non possiedono più le caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali di cui all'art.2, comma 2.

In attesa dell'emanazione di questo decreto di cui al comma 4, gli enti proprietari possono classificare le strade in base alle caratteristiche funzionali riportate nel Codice della Strada.

Sulla base del Nuovo Codice della Strada, il Comune di Pieve Torina ha stabilito la seguente **classificazione delle strade:**

TABELLA 4

CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI PIEVE TORINA

Tipologia di strada		Denominazione
A – Autostrada		Non presente
B – Extraurbana principale		Non presente
C – Extraurbana secondaria	C_a (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	Non presente
	C_b (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	<ul style="list-style-type: none"> • Strada Provinciale n. 209
D – Urbana di scorrimento	D_a (strade a carreggiate separate e interquartiere)	Non presente
	D_b (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	Non presente
E – Urbana di quartiere* *L'inizio e la fine di tutti i tratti citati a fianco coincidono con le delimitazioni dei centri abitati siti all'interno del Comune di Pieve Torina		<ul style="list-style-type: none"> • Strada Provinciale n. 96 • Strada Provinciale n. 69 • Strada Provinciale n. 30 • Strada Provinciale n. 20 • Strada Provinciale n. 115 • Strada Provinciale n. 137 • Strada Provinciale n. 66
F – Locale		<ul style="list-style-type: none"> • Tutte le altre strade

Per quanto riguarda le infrastrutture ferroviarie, non è presente alcuna ferrovia all'interno del Comune di Pieve Torina per cui non è stato necessario definire le relative fasce di pertinenza.

PASSO 5 - Individuazione ed inserimento in classe II, III o IV delle rimanenti aree urbane

La suddivisione del territorio in zone acustiche non comprese nelle classi I, V e VI è in parte desunta dalle destinazioni d'uso del piano regolatore e in parte da metodologie di tipo quantitativo. Le analisi di tipo quantitativo, specificate in maniera dettagliata nelle linee guida, valutano la dipendenza della rumorosità da alcuni fattori di origine antropica quali la densità di popolazione, densità di addetti agli esercizi commerciali, densità di addetti all'attività del terziario, densità di addetti alle attività industriali e artigianali. Questi elementi contribuiscono al rumore sia in maniera diretta che indiretta, attraverso il richiamo di persone e quindi di traffico. Le metodologie qualitative sono state adottate per valutare un altro fattore di origine antropica da cui dipende la rumorosità, il traffico. Classificando le strade in base al "Nuovo Codice della Strada" e associando a ciascuna categoria un indice di traffico, è stato attribuito a ciascuna sezione di censimento l'indice di traffico relativo alla strada di categoria più elevata che attraversa la sezione. Sono state utilizzate le sezioni censuarie e i dati censiti dall'I.S.T.A.T. nel 2001. Per ogni parametro di valutazione sono individuati diversi livelli di incidenza: assente, bassa densità, media densità e alta densità. Per stabilire i limiti che definiscono tale variabilità, si utilizzano i valori di densità riscontrati nelle sezioni di censimento in cui sono presenti il 33% e il 66% della popolazione dell'intero Comune, o dell'insieme di addetti al terziario o al settore produttivo o al commercio:

Indice	Popolazione	Commercio	Attività produttive	Terziario
Bassa densità	< 10,5 ab/ha	< 1,6 add/ha	< 9,8 add/ha	< 2,1 add/ha
Media densità	10,5-24,7 ab/ha	1,6-3,2 add/ha	9,8-20,4 add/ha	2,1-11,6 add/ha
Alta densità	> 24,7 ab/ha	> 3,2 add/ha	> 20,4 add/ha	> 11,6 add/ha

A questo punto si possono assegnare a ciascuna sezione di censimento degli indici valutativi ($I_{\text{produttivo}}$, $I_{\text{commercio}}$ e I_{servizio}) a seconda dei valori assunti rispettivamente dalla densità di addetti ad attività industriali ed artigianali, dalla densità di addetti agli esercizi commerciali e dalla densità di addetti ad attività di servizio, secondo i criteri riportati nelle tabelle seguenti:

Densità di attività artigianali ed industriali	Indice valutativo: $I_{\text{produttivo}}$
Alta	7
Media	3
Bassa	1
Assente	0

Densità di esercizi commerciali	Indice valutativo: $I_{\text{commercio}}$
Alta	5
Media	2
Bassa	1
Assente	0

Densità di attività terziarie	Indice valutativo: I_{servizio}
Alta	5
Media	2
Bassa	1
Assente	0

Gli indici valutativi così assegnati possono quindi essere sommati tra di loro per ottenere un indice riassuntivo:

$$I_{\text{somma}} = I_{\text{produttivo}} + I_{\text{commercio}} + I_{\text{servizio}}$$

Se $I_{\text{somma}} \geq 7$ si può attribuire direttamente la classe IV, considerando la sezione di censimento come area ad intensa attività umana, indipendentemente dalla densità abitativa e dal traffico.

Per rendere I_{somma} numericamente confrontabile con gli indici valutativi del rumore indotto dalla presenza di residenze e dal traffico, è opportuno trasformarlo in un indice valutativo globale ($I_{\text{attività}}$), secondo la tabella seguente:

Indice I_{somma} calcolato	Indice $I_{\text{attività}}$ assegnato
$I_{\text{somma}} = 5 \text{ o } 6$	3
$I_{\text{somma}} = 3 \text{ o } 4$	2
$I_{\text{somma}} = 1 \text{ o } 2$	1
$I_{\text{somma}} = 0$	0

Successivamente ad ognuna delle rimanenti sezioni di censimento ancora non classificate, viene assegnato un indice valutativo $I_{\text{popolazione}}$ in funzione della densità abitativa, così come riportato nella tabella seguente:

Densità abitativa	Indice valutativo: $I_{\text{popolazione}}$
Alta	3
Media	2
Bassa	1
Assente	0

La classificazione acustica deve tenere conto del rumore prodotto dai veicoli di trasporto al di fuori delle fasce di pertinenza.

In base alla classificazione delle strade riportata al passo 4, si può associare ad ogni asse viario il seguente indice $I_{traffico}$:

Categoria di strada	Indice valutativo $I_{traffico}$
A, B, C o D	4
E	2
F	1

Per attribuire l'indice in oggetto alle sezioni di censimento, si deve individuare l'asse viario di categoria più elevata e attribuire l'indice valutativo corrispondente a tale asse. Qualora le sezioni non siano attraversate da alcuna strada, l'indice di traffico va posto uguale a 0.

Nel caso di sezioni di censimento di dimensioni notevoli, si sono applicati, nelle zone adiacenti agli assi viari, i criteri indicati nel passo 4, degradando le fasce di attenuazione, laddove fosse possibile tenuto conto delle dimensioni della zona e degli assi viari circostanti, fino alla classe calcolata con il metodo degli indici ponendo $I_{traff}=1$ (basso traffico).

A questo punto si può calcolare, per ciascuna sezione di censimento ancora non classificata, l'indice valutativo I_{totale} , come somma degli indici valutativi delle attività, della popolazione e del traffico:

$$I_{totale} = I_{popolazione} + I_{traffico} + I_{attività}$$

e si può, finalmente, attribuire la classe acustica, secondo i criteri riportati nella tabella seguente:

Indice valutativo I_{totale}	Classificazione sezione di censimento
$8 \leq I_{tot}$	classe IV
$5 \leq I_{tot} \leq 7$	classe III
$I_{tot} \leq 4$	classe II

PASSO 6 - Individuazione e classificazione delle aree extraurbane

Le aree agricole lontane dalle zone industriali e dalle strade a grande traffico sono state poste in classe II; in tali zone l'utilizzo delle macchine operatrici è quello tipico dell'attività agricola.

PASSO 7 - Individuazione di aree destinate a spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto

Nella classificazione acustica del territorio comunale devono essere indicate, ai sensi dell'art.4, comma 1, lettera a), della Legge 447/95, le aree da destinarsi a spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, rispettando le prescrizioni di cui all'art.3, comma 4, della Legge Regionale 28/2001.

All'interno di tali aree possono essere fissati limiti sonori, validi durante lo svolgimento delle manifestazioni di cui sopra, diversi da quelli della zona cui appartengono.

Le aree da destinarsi a spettacoli o manifestazioni a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto:

- dovranno avere caratteristiche tali da consentire lo svolgimento delle attività previste nel rispetto dei limiti stabiliti per l'area, tenendo conto sia dell'attività principale sia delle attività collegate, quali il traffico veicolare ed il transito di persone;
- dovranno essere prive di insediamenti abitativi;
- non potranno essere inserite all'interno di aree in classe I o II;
- non potranno trovarsi in prossimità di ospedali e case di cura;
- la vicinanza con edifici scolastici è ammissibile a patto che nel regolamento comunale venga espressamente negata la possibilità di svolgere qualsiasi manifestazione in concomitanza con l'orario scolastico.

Il regolamento comunale dovrà stabilire le regole per la gestione di tali aree, definendo i limiti da rispettare all'interno dell'area e presso i ricettori limitrofi durante lo svolgimento delle manifestazioni, gli orari e la durata delle singole manifestazioni ed eventuali possibilità e modalità di deroga ai limiti sonori.

Nello specifico, il Comune di Pieve Torina non ha indicato specifiche aree destinate a spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile ovvero all'aperto.

PASSO 8 - Verifica dei risultati ottenuti, con eventuale forzatura di zone in classi diverse, accorpamento di aree in macrozone ed inserimento di fasce di rispetto

I risultati ottenuti a seguito della classificazione acustica sono stati verificati e discussi; dal momento che non erano presenti zone particolari in cui fosse necessario l'accorpamento in macrozone, è stata lasciata invariata la suddivisione in classi risultante dall'elaborazione dei dati

I.S.T.A.T. sulle sezioni censuarie e dei dati relativi alle diverse tipologie delle strade e alle loro fasce di pertinenza.

PASSO 9 - Restituzione cartografica

Costituisce parte integrante di tale relazione le seguente cartografia:

- mappa in scala 1:15.000 dell'intero territorio comunale con riportata la proposta di classificazione acustica.

Il supporto informatico relativo allo studio sull'inquinamento acustico del Comune di Pieve Torina è stato realizzato con un progetto di ArcView denominato "Classificazione.apr".

L'immagine della suddetta mappa è riportata alla pagina seguente:

Classificazione acustica del Comune di Pieve Torina

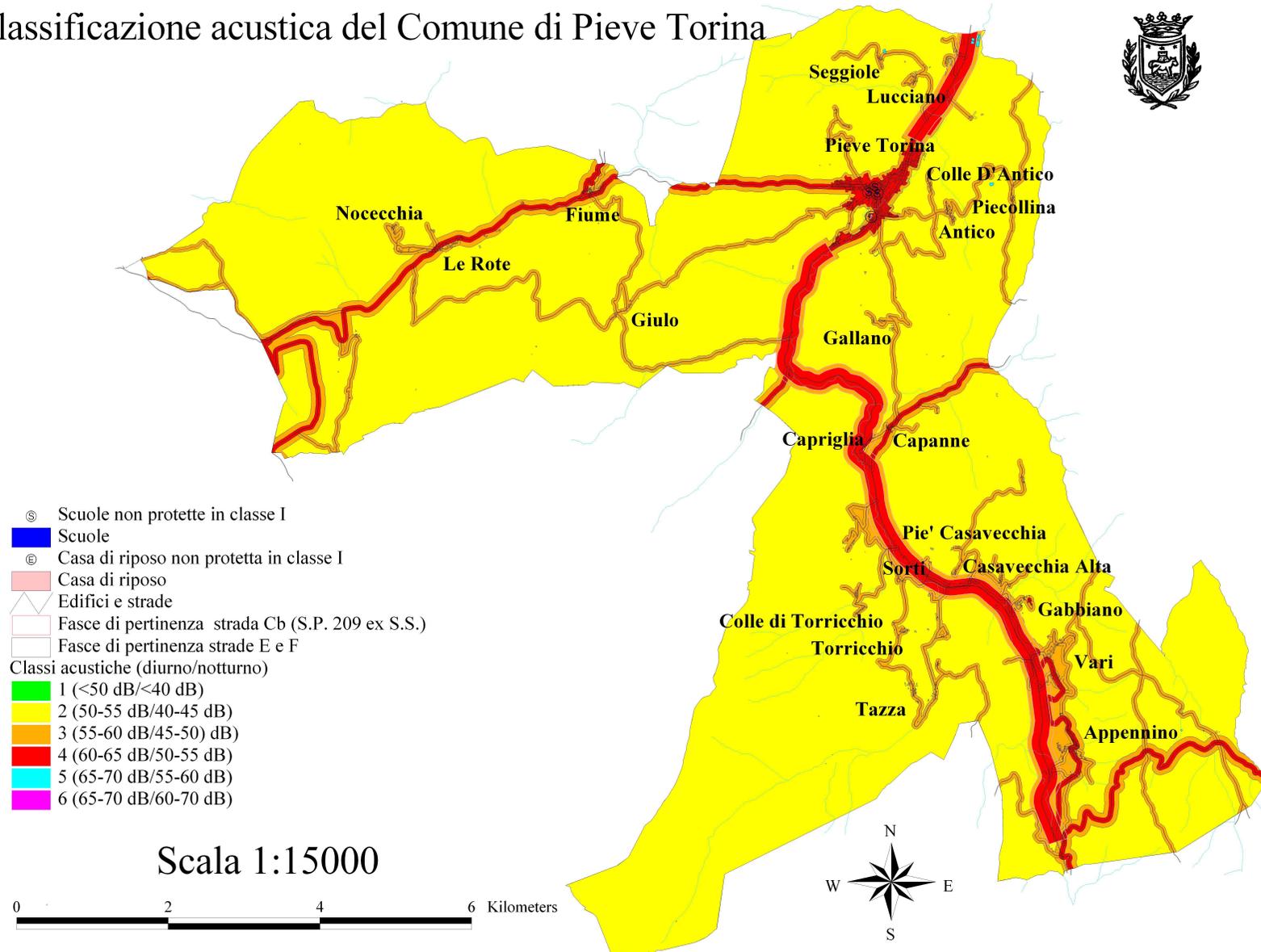


Figura 3: Classificazione acustica del Comune di Pieve Torina in scala 1:15.000.

APPENDICE 1
CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE PROVINCIALI DEL COMUNE DI
PIEVE TORINA

ANALISI DEI FLUSSI DI TRAFFICO

Non è stato possibile reperire nel dettaglio l'analisi dei flussi di traffico delle Strade Provinciali da parte della Provincia di Macerata (o Ascoli Piceno). Gli unici dati disponibili relativi all'unica strada del territorio del Comune di Pieve Torina che si è ritenuto opportuno classificare come strada di tipo C_b sono i seguenti, misurati dal suddetto Comune nel corso dei lavori di costruzione della rotonda tra la Strada Comunale per Lucciano e la S.P. 209 (ex S.S.):

Da Visso a Bivio Maddalena:

	Autovetture	Autocarri	Autotreni e autoarticolati
Flusso orario medio	111.28	20.78	7.05
Flusso orario massimo	107.33	24.33	11.00

Da Bivio Maddalena per Visso:

	Autovetture	Autocarri	Autotreni e autoarticolati
Flusso orario medio	124.22	8.72	5.45
Flusso orario massimo	116.67	18.34	8.00

E' da sottolineare che la Strada Provinciale n. 96, la Strada Provinciale n. 69, la Strada Provinciale n. 30, la Strada Provinciale n.20, la Strada Provinciale n. 115, la Strada Provinciale n. 137 e la Strada Provinciale n. 66 per via di flussi di traffico ancora più scarsi di quelli sopra riportati per la Strada Provinciale n. 209 (ex S.S.) e per le ridotte dimensioni stradali, non sono state considerate strade di tipo C_b ma si è ritenuto opportuno declassarle a strade di tipo E, con un'unica fascia di pertinenza stradale di 30 metri inserita in classe IV.

APPENDICE 2

CLASSIFICAZIONE DEI CENTRI ABITATI ESISTENTI NEL COMUNE DI PIEVE TORINA

Seggiole: classe III

Lucciano: classe III

Pieve Torina: classe IV

Colle D'Antico: classe III

Piecollina: classe III

Antico: classe III

Nocecchia: classe III

Fiume: classe III e IV

Le Rote: classe III e IV

Giulo: classe III

Gallano: classe III

Capriglia: classe III e IV

Capanne: classe III e IV

Piè Casavecchia: classe III

Casavecchia Alta: classe III

Sorti: classe III e IV

Colle di Torricchio: classe III

Torricchio: classe III

Gabbiano: classe III e IV

Vari: classe III e IV

Tazza: classe III

Appennino: classe III e IV

APPENDICE 3

DATI I.S.T.A.T.

Come indicato nei linee guida della regione Marche (deliberazione della G:R: Marche n.896 AM/TAM del 24/06/2003), per procedere alla suddivisione del territorio comunale nelle sei classi acustiche si sono utilizzati anche i dati I.S.T.A.T. su popolazione e addetti alle varie attività.

I dati elaborati sono quelli dell'ultimo censimento I.S.T.A.T. 2001 che riportano, rispettivamente per ogni sezione censuaria:

- il numero di residenti,
- il numero di addetti ad attività del settore produttivo,
- il numero di addetti ad attività del settore commerciale,
- il numero di addetti ad attività del settore terziario.

Nella figura sotto riportata si vede la localizzazione ed estensione, sul territorio comunale di Pieve Torina, delle 40 sezioni censuarie in cui è stato suddiviso. Compaiono anche i nomi delle principali frazioni e località presenti sul territorio.

Nella successiva tabella sono stati riportati i dati forniti dall'Ufficio Sistema Informativo Statistico della Regione Marche.

Centro abitato	Numero sezione censuaria	
	1	2
Pieve Torina (capoluogo)		
Lucciano		3
Seggiole		7
Antico		33
Colle d' Antico		6
Piecollina		24
Fiume		10
Le Rote		36
Gallano		26
Casavecchia Alta		23
Colle di Torricchio		17
Gabbiano	29	30
Tazza		16
Vari	19	32
Appennino		18
Capriglia		12
Pie' Casavecchia		22
Capodacqua		15
Colle di Casavecchia		28

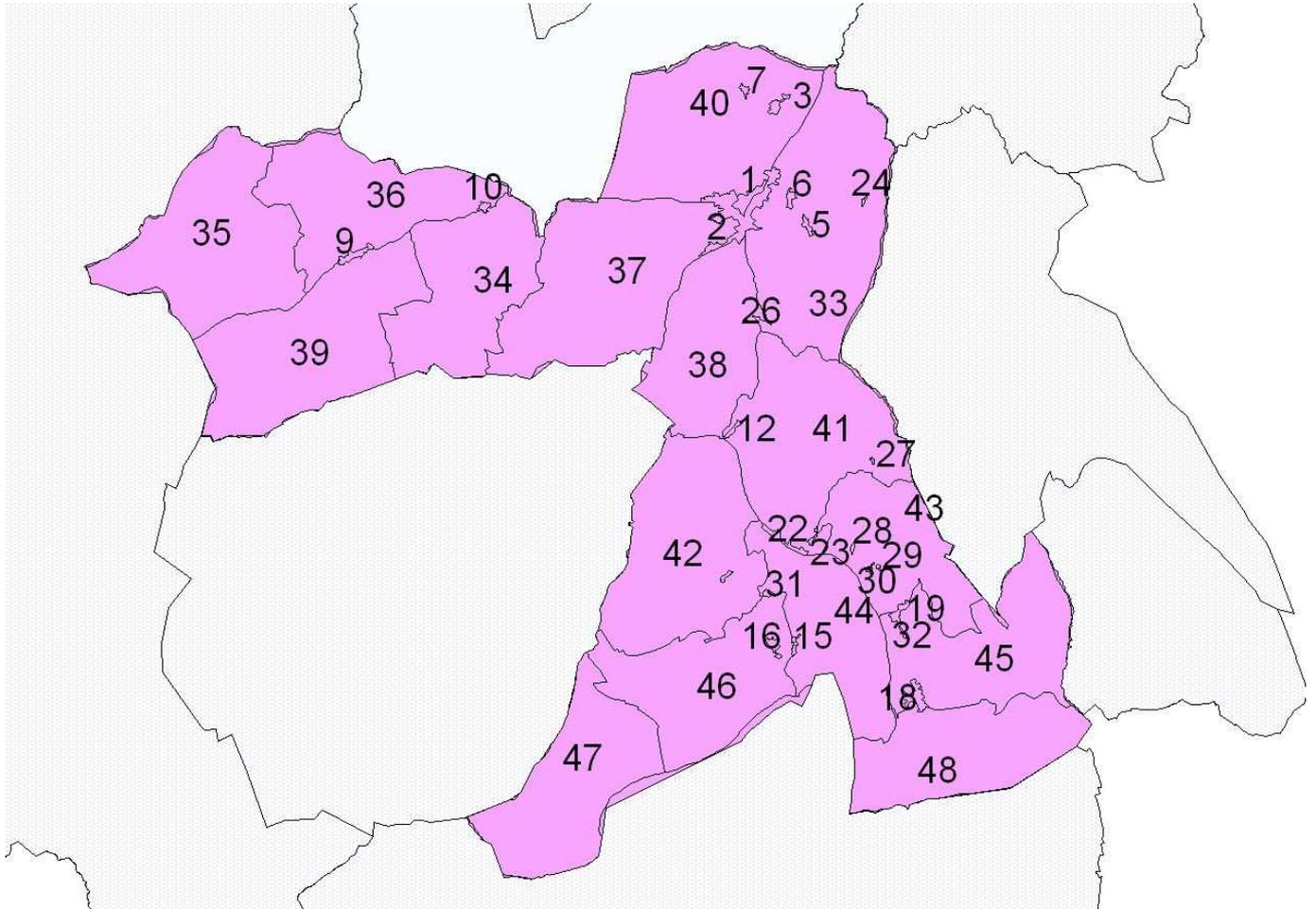


Figura 4: Sezioni censuarie del territorio del Comune di Pieve Torina.

Dati ISTAT 2001 del Comune di Pieve Torina

Cod_Provincia	43	MC	Cod_Comune	38	Pieve Torina	
SEZIONE	Cod Sez	Superficie (m ²)	Residenti	Addetti Industria	Addetti Commercio	Addetti Servizi
1	430380000001	76669,83400	470	77	27	100
2	430380000002	360474,96454	466	64	24	46
3	430380000003	35128,50238	32	1	0	0
5	430380000005	20414,78054	27	3	0	3
6	430380000006	24206,39585	5	0	0	1
7	430380000007	14141,61716	15	0	0	0
9	430380000009	48986,44453	27	0	0	1
10	430380000010	17896,75839	15	0	0	1
12	430380000012	18697,41937	15	0	0	0
15	430380000015	17392,79719	10	0	0	0
16	430380000016	29451,27945	6	0	0	0
17	430380000017	10976,09165	5	0	0	0
18	430380000018	76237,24394	60	1	2	0
19	430380000019	36894,54136	46	18	0	0
22	430380000022	54940,37005	54	1	2	3
23	430380000023	12159,01292	8	0	0	0
24	430380000024	4933,42019	13	2	0	0

SEZIONE	Cod Sez	Superficie (m ²)	Residenti	Addetti Industria	Addetti Commercio	Addetti Servizi
26	430380000026	2276,60801	6	0	0	0
27	430380000027	3773,82494	0	0	0	0
28	430380000028	6360,44315	4	0	0	0
29	430380000029	3765,82053	5	18	0	0
30	430380000030	7597,71980	8	0	0	0
31	430380000031	10201,68375	3	0	0	0
32	430380000032	6079,67137	15	6	0	0
33	430380000033	6011469,25216	0	0	0	0
34	430380000034	4072901,38988	4	0	0	0
35	430380000035	5337553,03981	0	0	0	0
36	430380000036	4038418,19120	8	0	0	0
37	430380000037	5878869,66760	7	0	0	0
38	430380000038	3571447,88426	0	0	0	0
39	430380000039	5532389,05541	0	0	0	0
40	430380000040	5320367,52271	9	2	0	0
41	430380000041	5063464,66050	11	1	0	0
42	430380000042	5487327,20603	5	0	0	0
43	430380000043	3154759,23711	0	0	0	0
44	430380000044	3444128,88438	15	0	0	0
45	430380000045	4276944,77743	1	0	0	0
46	430380000046	4120720,83941	0	0	0	0
47	430380000047	4368767,09220	0	0	0	0
48	430380000048	4067815,50488	4	0	0	3