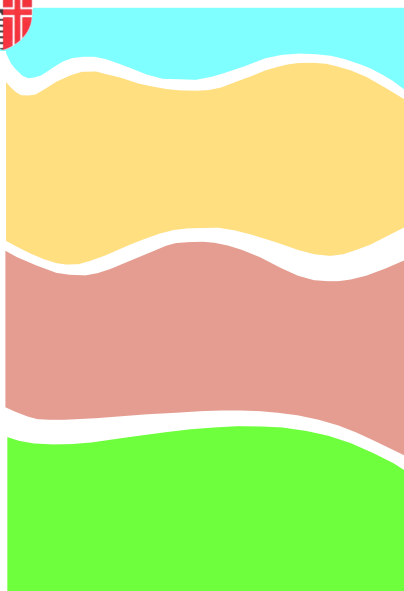




Comune di Rimini



RELAZIONE

elaborato **ZAC.rel**

ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Adozione:

Delibera di C.C. n.47 del 11/06/2015

Approvazione:

Delibera di C.C. n.00 del 00/00/0000

Sindaco:

Andrea Gnassi

Assessore Tutela e Governo del Territorio:

Roberto Biagini

Presidente del Consiglio Comunale:

Vincenzo Gallo

Segretario Comunale:

Laura Chiodarelli

**Direzione Pianificazione e
Gestione Territoriale, Coordinatore e
Capo Progetto Ufficio di Piano:**

Alberto Fattori

Ufficio Nuovi Strumenti urbanistici

Ufficio Gestione Territoriale

Stesura: febbraio 2016

RIMINI

Ufficio di Piano

Progettisti

Coordinatore e Capo progetto	Arch.	Alberto Fattori
------------------------------	-------	-----------------

Gruppo di lavoro:

- Ufficio nuovi strumenti urbanistici

Responsabile	Arch.	Lorenzo Turchi
	Arch:	Monica Margherita Assunto
	Arch.	Stefania Bassi
	Arch.	Emanuela Donati
	Geol.	Giuseppe Fuschillo

Collaborazioni interne

- Ufficio gestione territoriale

Responsabile	Arch.	Mariarita Bucci
	Arch.	Maria Corvino
	Dott.ssa	Paola Bartolucci
	Geom.	Daniela Delvecchio
	Geom.	Mauro Masi

- UO Qualità ambientale

P.I. Roberto Bronzetti

- Ufficio informatica

P.I. Ivo Sansovini

Collaborazione

Forum del Piano Strategico

Consulenti esterni:

- Consulenza legale

Prof. Avv. Federico Gualandi

- Consulenza in fase di adozione del Piano di Zonizzazione Acustica

Tecnicoop s.c.a r.l.

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	4
1.1. ZONIZZAZIONE ACUSTICA	7
1.2. PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO.....	8
2. ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI RIMINI.....	9
2.1. INQUADRAMENTO METODOLOGICO.....	9
2.2. APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA REGIONALE AL TERRITORIO RIMINESE	14
2.3. ASSEGNAZIONE DIRETTA DELLE CLASSI.....	16
2.3.1 <i>Individuazione e classificazione diretta delle aree sensibili</i>	16
2.3.2 <i>Individuazione e classificazione diretta delle aree produttive</i>	17
2.4. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III E IV.....	19
2.4.1 <i>Classi II, III e IV relative al tessuto urbano esistente</i>	19
2.4.2 <i>Classi II, III e IV relative al tessuto urbano di progetto</i>	24
2.5. CLASSIFICAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO.....	26
2.5.1 <i>Classificazione delle infrastrutture viarie, ai sensi della DGR 2053/01</i>	26
2.5.2 <i>Classificazione dell'ambito aeroportuale</i>	28
2.5.3 <i>Classificazione delle infrastrutture viarie, ai sensi dei D.P.R. n.459/98 e n.142/04</i>	31
3. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO.....	41
3.1. ANALISI DELLE CRITICITÀ	41

1. PREMESSA

L'inquinamento da rumore negli ambienti di vita è divenuto per la prima volta oggetto di norme ambientali con il DPCM 1/3/1991 che ha fissato limiti di accettabilità validi sul territorio nazionale. Successivamente la legge quadro sull'inquinamento acustico 447/95 ha ripreso i principi contenuti nel DPCM 1/3/1991, demandando ai decreti attuativi, oggi per la maggior parte emanati, la loro applicazione.

La legge 447/95 ha affidato ai **Comuni** un ruolo centrale nelle politiche di controllo del rumore: ad essi compete la suddivisione del territorio in "classi", cui sono associati i valori limite per l'esterno, la redazione del piano di risanamento acustico e la valutazione preventiva d' impatto acustico dei nuovi insediamenti.

E' inoltre previsto in maniera esplicita l'allineamento dei regolamenti e degli strumenti urbanistici ai criteri di tutela dal rumore.

Pure se con un certo ritardo rispetto ad altri paesi d'Europa, oggi anche in Italia si possono annoverare interessanti esperienze nell'approccio al risanamento acustico maturate in numerose realtà locali.

Nel 1993 il Quinto Programma d'Azione per l'Ambiente della Comunità Europea affrontava per la prima volta il problema del rumore ambientale e stabiliva una serie di azioni da realizzare entro il 2000 al fine di limitare l'esposizione al rumore dei cittadini dell'Unione. Queste azioni sono rimaste in gran parte incompiute tanto da richiedere una revisione del quinto programma e la definizione di una politica comunitaria mirata alla riduzione dell'inquinamento da rumore al fine di perseguire gli obiettivi fissati.

In data 4 novembre 1996 è stato pubblicato il *Libro Verde della Commissione Europea "Politiche future in materia di inquinamento acustico"* che rappresenta un primo passo verso un programma di riduzione dell'inquinamento acustico, a seguito della revisione del Quinto Programma d'Azione per l'Ambiente (COM(95)647).

I primi passi verso una politica comune nel prevenire e contenere gli effetti dell'inquinamento acustico, attraverso la realizzazione del Libro Verde del 1996 della Comunità Europea, non sono stati mossi invano. La necessità di agire concretamente nei confronti di un fenomeno che non accenna a retrocedere e l'intento di rendere questa azione il frutto di una collaborazione tra Stati hanno portato all'emanazione della Direttiva Europea 2002/49. L'approccio comune delle nuove politiche ambientali è la base per ottenere una uniformità e una standardizzazione dei dati sui quali confrontarsi, delle azioni da intraprendere e degli obiettivi da raggiungere. La direttiva, recepita dal DLgs. n.194/2005, si sofferma sull'importanza e sulla necessità dell'informazione rivolta al pubblico, per sviluppare una giusta consapevolezza ed una azione efficace, e indica la via della prevenzione e della riduzione a partire da una mappatura acustica strategica del territorio e dei flussi sulle principali infrastrutture viarie.

Un'indagine sull'ambiente del 1995, riportata nel Libro verde sopra citato, definisce il rumore come la quinta fonte di preoccupazione per l'ambiente locale dopo il traffico,

l'inquinamento atmosferico, la salvaguardia del paesaggio, la gestione dei rifiuti, ma l'unica per la quale vi è stato un aumento di proteste da parte del pubblico dal 1992 a seguire.

Altri studi stimano che il 20% circa della popolazione dell'Unione (80 milioni di persone circa) è esposto a rumori diurni continuati in ambiente esterno, dovuti principalmente al traffico, che superano il livello di 65dBA, considerato come un limite di tollerabilità per gli individui; mentre altri 170 milioni (oltre il 40%) sono esposti a livelli di rumore compresi tra 55 e 65dBA, considerato quale valore di attenzione per cui si possono manifestare seri disturbi nel periodo diurno.

L'inquinamento acustico è stato inizialmente trascurato in ambito comunitario in quanto giudicato meno importante di altre problematiche ambientali quali l'inquinamento atmosferico, l'inquinamento delle acque, la gestione dei rifiuti; inoltre, è stato sempre considerato un problema di natura prettamente locale, nei confronti del quale c'è una diversa sensibilità da regione a regione della Comunità in funzione della cultura, delle abitudini di vita, ecc. Un altro fattore che ha generalmente portato a sottovalutare questo problema è dovuto alla natura degli effetti dell'inquinamento da rumore, che sono poco evidenti, subdoli, non eclatanti, come invece accade per le conseguenze di altre forme di inquinamento ambientale.

Il rumore, infatti, provoca disturbi del sonno che possono determinare malumore, stanchezza, mal di testa e ansia; può avere effetti extrauditivi quali stress fisiologico e, addirittura, reazioni cardiovascolari; causa sicuramente disturbi della comunicazione (per parlare tranquillamente negli ambienti abitativi non si dovrebbero superare livelli di 40-45 dBA, situazione difficile da riscontrare attualmente nei centri urbani a causa del traffico) e di carattere generale quali fastidio generalizzato e insofferenza.

Oggi i sondaggi confermano, appunto, che **il rumore è fra le principali cause del peggioramento della qualità della vita nelle città**; infatti, seppure la tendenza in ambito comunitario negli ultimi 15 anni mostri una diminuzione dei livelli di rumore più alti nelle zone a rischio maggiore, definite "zone nere", contestualmente si è verificato un ampliamento delle zone con livelli definiti di attenzione, chiamate "zone grigie", che ha comportato un aumento della popolazione esposta ed ha annullato le conseguenze benefiche del primo fenomeno.

Diversi sono i motivi alla base dei due effetti:

→ nel primo caso, il fenomeno è conseguenza di:

- **norme di certificazione acustica più severe** che hanno riguardato i mezzi di trasporto (autoveicoli, aerei, ecc.) e i macchinari rumorosi;
- **interventi procedurali** quali, per esempio, limitazioni al traffico pesante nelle ore notturne, chiusura degli aeroporti durante la notte,
- **procedure** di decollo e atterraggio appositamente studiate, ecc.;
- **interventi tecnici specifici** che hanno migliorato, per esempio, il materiale rotabile, i mezzi di trasporto, ecc.;

→ il secondo effetto è, invece, dovuto a:

- **aumento generalizzato dei volumi di traffico**, per tutti i modi di trasporto;

- lo **sviluppo di aree suburbane** (il rumore da traffico investe aree sempre più ampie);
- **estensione del periodo di maggiore rumorosità** (prima legato soltanto alle ore diurne, adesso esteso a tutta la giornata con la distribuzione del trasporto merci sull'arco del giorno);
- **sviluppo di attività turistiche e ricreative** che hanno determinato nuove sorgenti di rumore e nuove zone inquinate.

In assenza di una politica comune in Europa, i diversi Paesi, in tempi diversi in base alla sensibilità verso il problema, hanno prodotto norme nazionali di settore ed anche in Italia sono stati definiti gli strumenti per affrontare in maniera organica la problematica dell'inquinamento acustico, individuando i soggetti destinatari di funzioni e di obblighi per adempiere a tale fine.

Il 26 ottobre 1995 (G.U. del 30/10/1995, n. 254) è stata emanata la "**Legge quadro sull'inquinamento acustico**" n. 447 che detta i principi fondamentali per la tutela dell'ambiente dall'inquinamento da rumore. La legge 447 rimanda a diversi decreti attuativi il completamento del panorama normativo di settore che, una volta definito, sostituirà appieno le precedenti numerose e frammentarie norme e atti giurisprudenziali.

Inoltre, in attuazione della suddetta legge, **le Regioni** hanno l'obbligo di legiferare recependo i contenuti e gli indirizzi della norma nazionale.

Gli strumenti fondamentali che la legge individua per una sensibile politica di riduzione dell'inquinamento ambientale da rumore sono essenzialmente due;

1. la **zonizzazione acustica** (classificazione del territorio comunale in **6 classi** in base ai livelli di rumore);
2. il **piano di risanamento acustico comunale**.

1.1. ZONIZZAZIONE ACUSTICA

La classificazione in zone “acustiche” del territorio comunale è il primo passo, a livello locale, verso la tutela del territorio dall’inquinamento acustico.

La zonizzazione acustica, già prevista dal DPCM 1/3/91 e ripresa dall’attuale predisposizione normativa (Legge quadro 447/95 e relativi decreti applicativi), consiste nella classificazione in 6 zone del territorio comunale: da aree particolarmente protette (classe 1) ad aree esclusivamente industriali (classe 6), attraverso aree residenziali, commerciali, ad intensa attività umana, ecc.; ad ognuna di queste classi corrispondono dei limiti di rumore, diurno e notturno.

La zonizzazione acustica è un atto tecnico-politico di governo del territorio, trattandosi di uno strumento che permette di disciplinare l’uso e di controllare le modalità di sviluppo delle attività in esso inserite; come tale quindi deve essere inquadrato nelle linee di indirizzo politico relative allo sviluppo del territorio.

La zonizzazione acustica permette di limitare, ed in alcuni casi di prevenire, il deterioramento del territorio dal punto di vista dell’inquinamento acustico, come pure di tutelare zone particolarmente sensibili.

Poiché la zonizzazione rappresenta uno degli strumenti di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale, esso deve necessariamente essere coordinato con il previgenti PRG e con i nuovi PSC-RUE-POC ad oggi strumenti primari della pianificazione dello sviluppo territoriale. Pertanto, dall’entrata in vigore di tale obbligo, è indispensabile che i Comuni rendano la zonizzazione come parte integrante e fondamentale degli elementi della pianificazione urbanistica.. Inoltre, questi strumenti, devono essere coordinati con altri atti di regolamentazione del territorio come, per esempio, i Piani Urbani del Traffico e, laddove presenti, con il Piano dell’Energia, il Piano del Commercio, il Piano di Gestione della Qualità dell’Aria e ogni altro piano potenzialmente correlato.

1.2. PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO

Gli interventi di risanamento acustico rappresentano il passo immediatamente successivo verso la riduzione dei livelli di inquinamento da rumore nel territorio. Essi sono conseguenti alla zonizzazione del territorio: il non rispetto dei limiti di zona comporta la necessità di definire interventi di mitigazione che nel loro complesso costituiscono il “piano di risanamento acustico”.

Un piano di risanamento comprenderà provvedimenti di varia natura:

- amministrativi (proposte ed indirizzi in sede di pianificazione territoriale),
- normativi e regolamentari (varianti al PRG, regolamenti comunali di diverso tipo),
- interventi concreti di tipo tecnico (installazione di barriere, interventi sugli edifici, ecc.).

Per la complessità e la particolare rilevanza che il progetto “Piano di risanamento acustico” riveste, appare anche in questo caso indispensabile l’integrazione ed il coordinamento con tutti gli altri strumenti di gestione del territorio precedentemente citati.

Inoltre, la definizione di un programma di bonifica acustica del territorio, implica anche l’integrazione delle attività dell’Amministrazione locale con quelle di altri soggetti cui competono obblighi di risanamento: Enti gestori o proprietari di ferrovie, strade e autostrade, l’industria.

La legge quadro 447/95, all’art.4, assegnava poi alle Regioni l’obbligo di provvedere con legge alla definizione dei criteri in base ai quali i Comuni procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni, nonché delle procedure e criteri per la predisposizione e l’adozione da parte dei comuni di piani di risanamento acustico.

L’approccio italiano alla risoluzione del problema “inquinamento acustico” si basa, quindi, sulle seguenti linee principali:

1. una spinta verso una pianificazione territoriale e urbanistica che tenga in debito conto anche il clima acustico delle aree urbane;
2. una normativa completa che tende a regolamentare qualsiasi attività rumorosa.

2. ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI RIMINI

2.1. INQUADRAMENTO METODOLOGICO

La classificazione acustica del territorio comunale, introdotta dall'art. 2 del D.P.C.M. 1/3/91, è definita dall'art.6 della Legge Quadro 447/95 come l'adempimento fondamentale da parte dei Comuni, che sono quindi obbligati a dotarsi di tale strumento, il primo introdotto in Italia per una gestione del territorio che tenga conto delle esigenze di tutela dal rumore.

Sia il D.P.C.M. 01/03/91 che il 14/11/97, attuativo dell'art.3, comma 1, lettera a, della legge quadro 447/95, suddividono il territorio in sei classi di destinazione d'uso, associando a ciascuna di esse valori limite di emissione, di immissione e di qualità.

Alle Amministrazioni Comunali è demandato il compito di individuare la predetta suddivisione all'interno del proprio territorio, seguendo gli indirizzi di classificazione predisposte dalle Regioni di appartenenza.

Mentre le classi I, V e VI possono essere individuate a partire dalla cartografia e dagli elaborati della pianificazione urbanistica, le altre classi richiedono la definizione di alcuni parametri correlati alla presenza contemporanea di più condizioni (densità abitativa e delle attività; presenza di infrastrutture e relativa importanza).

Con l'emanazione della **Delibera n. 2053/2001 del 9/10/01** la Regione Emilia Romagna ha fornito ai comuni precise indicazioni per la applicazione dei disposti di cui alla L. 447/95 e alla L.R.15/2001, in merito al tema della classificazione acustica del territorio.

Attraverso tale delibera, la quale riprende a grandi linee i contenuti della precedente circolare dell'Assessorato alla Sanità n. 7 del 1-3-1993 ("*Classificazione dei territori comunali in zone ai sensi dell'art. 2 del D.P.C.M. 1-3-1991*"), la Regione Emilia Romagna individua alcuni criteri generali di riferimento:

- utilizzare una base cartografica il più possibile indicativa del tessuto urbano esistente e dei suoi usi reali, con riferimento alle tipologie di destinazione d'uso disciplinate dagli strumenti urbanistici;
- evitare una classificazione troppo frammentaria del territorio (ad eccezione del caso della classe I, per la quale si accetta la presenza anche di aree piccole proprio per la necessità di proteggerle dal rumore);
- accettare la possibilità che, nelle configurazioni urbanistiche esistenti, confinino aree con limiti che si discostano di più di 5dBA, a patto di proporre in questi casi interventi di risanamento;
- disporre di dati socio-demografici il più possibile aggiornati;
- utilizzare una ripartizione territoriale significativa rispetto a quella dei dati disponibili.

Si ripercorre, qui di seguito ed in sintesi, la metodologia da adottarsi per fornire elementi oggettivi di identificazione delle sei classi previste dal DPCM 14/11/97.

La **classe I** comprende le strutture scolastiche e sanitarie (tranne quelle inserite in edifici adibiti principalmente ad abitazione); i parchi e giardini pubblici utilizzati dalla popolazione come patrimonio verde comune (restano quindi escluse le piccole aree verdi di quartiere e il verde sportivo, per la fruizione del quale non è indispensabile la quiete); le aree di particolare interesse storico, architettonico, paesaggistico e ambientale, tra cui i parchi, le riserve naturali, le zone di interesse storico-archeologico; i piccoli centri rurali di particolare interesse e gli agglomerati rurali di antica origine.

La **classe V** comprende tutte le aree monofunzionali a carattere prevalentemente industriale, per le quali si ammette la sporadica presenza di abitazioni residenziali, intercluse e/o a diretto servizio delle aziende. La **classe VI** è attribuita ad aree con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale; in tale contesto vanno ricompresi tutti gli edifici pertinenti all'attività produttiva.

Per individuare le zone del territorio comunale da inserire nelle classi restanti, viene suggerito l'utilizzo di tre parametri di valutazione (**densità di popolazione, di esercizi commerciali ed assimilabili, di attività artigianali**) con riferimento ad una unità territoriale di base, **l'UTO (Unità Territoriale Omogenea)**, definita secondo criteri di omogeneità per usi reali, tipologia edilizia esistente, infrastrutture per il trasporto esistenti.

L'individuazione dell'UTO secondo le definizioni di cui sopra suscita qualche perplessità, pur condividendo la motivazione di fondo secondo la quale essa rappresenta la più piccola unità per la quale si dovrebbe disporre dei dati demografici necessari.

In primo luogo le perplessità derivano dalla generale inutilizzabilità di tale riferimento territoriale, se confrontato con i dati numerici disponibili, quasi sempre riferiti alla sezione di censimento (soprattutto sulle aree extraurbane o periferiche ai centri abitati si tratta di aggregati territoriali anche di elevate dimensioni e tutt'altro che omogenei).

Ed inoltre, se nel passaggio dalla classe II alla classe IV fra due sezioni censuarie adiacenti si evidenzia, secondo i criteri di cui alla normativa di riferimento, un aumento del numero di residenti e della intensità delle attività economiche, cui corrisponde un incremento dell'importanza delle vie di comunicazione e dei relativi volumi di traffico, è vero anche che tale aumento del volume di traffico fa sentire i propri effetti anche su tutti gli isolati prospicienti la strada e non solo su quello che si sta esaminando.

Per l'attribuzione delle **classi II, III e IV** di cui al DPCM 14/11/97, occorre considerare, come già detto in precedenza, tre parametri di valutazione:

1. la **densità di popolazione**;
2. la **densità di attività commerciali**;
3. la **densità di attività produttive**.

Per la **densità di popolazione** sono state individuate cinque fasce di riferimento (rispettivamente al di sotto di 50, tra 50 e 75, tra 75 e 100, tra 100 e 150, al di sopra di 150 abitanti/ettaro), ricavate da indagini statistiche sul territorio.

A ciascuna di esse viene assegnato un punteggio (**D**): 1; 1,5; 2; 2,5; 3.

Si è proceduto analogamente per la definizione della **densità di esercizi commerciali ed assimilabili**: in questo caso sono state fissate tre fasce di riferimento: a limitata, media ed elevata densità espressa dalla superficie occupata dall'attività rispetto alla superficie totale della UTO (rispettivamente al di sotto dell'1,5%, tra l'1,5% ed il 10%, al di sopra del 10%, con punteggio crescente "**C**" da 1 a 3).

Il criterio adottato per quantificare la densità di esercizi commerciali e assimilabili può dare luogo ad equivoci: dall'esame delle codifiche ISTAT utilizzate per il calcolo del numero di esercizi commerciali ed assimilabili, si può notare che concorrono in uguale misura, alla determinazione della densità, attività profondamente diverse tra loro per volume di traffico generato e rumore indotto (ad esempio commercio al dettaglio, commercio all'ingrosso, sale da ballo, ristoranti, ecc.).

Un'ulteriore elemento di criticità è poi dovuto all'aver compreso fra le categorie ISTAT assimilabili al commerciale, tutto quanto attiene alla sfera dei servizi: ci troviamo quindi spesso in situazioni di anomalia quando accade che all'interno di una UTO è compreso per esempio un istituto scolastico la cui superficie concorre alla formazione del parametro "**C**" in quanto attrattore di traffico, mentre al contempo lo stesso elemento deve essere stralciato dalla UTO di appartenenza per via dell'assegnazione diretta alla I classe acustica.

Analogamente si può parlare di possibili equivoci anche in riferimento al parametro da analizzare, non chiaramente definito dalla Delibera Regionale: la superficie occupata dall'attività. Un'interpretazione delle indicazione di legge porterebbe ad effettuare il calcolo su di un parametro che esiste in Urbanistica: la Superficie Coperta del lotto, elemento che può essere di facile reperimento per comparti nuovi o di recente attuazione, ma pressoché inesistente sul restante territorio urbano. Il riferimento generalmente utilizzato è invece la superficie complessiva dell'attività (dichiarata all'ISTAT in riferimento alle singole unità locali o desumibile presso l'ufficio tributi dell'Amministrazione interessata), ma il calcolo del parametro di cui sopra, applicato tal quale, porta inevitabilmente ad errori grossolani nel caso, per esempio, di attività che si sviluppano su più piani (l'esempio più eclatante è relativo agli alberghi, agli uffici, alle scuole, all'artigianato di servizio) o con ampie aree pertinenziali esterne, per i quali la superficie complessiva dichiarata è spesso superiore alla stessa area del lotto.

Tre intervalli di riferimento analoghi ai precedenti (anche in quanto ai problemi di applicazione) sono stati infine individuati per definire la **densità di attività artigianali**.

Il parametro è di nuovo espresso come rapporto fra superficie occupata dall'attività rispetto alla superficie totale della UTO (**P**): fino allo 0,5% si assegna 1 punto; da 0,5 al 5% se ne assegnano 2; oltre al 5%, 3 punti.

Risulta quindi possibile, in seguito all'analisi dei tre parametri di cui sopra, classificare le diverse UTO che compongono l'insediamento urbano assegnando a ciascuna un punteggio ottenuto sommando i valori attribuiti ai tre parametri ($x = D+C+P$), così come indicato nella Tabella seguente:

Punteggio	CLASSE ACUSTICA ASSEGNATA
$x \leq 4$	II
$x = 4.5$	II o III da valutarsi caso per caso
$5 \leq x \leq 6$	III
$x = 6.5$	III o IV da valutarsi caso per caso
$x \geq 7$	IV

Parallelamente alla procedura sopra riportata, vengono fornite alcune indicazioni per l'attribuzione immediata alla classe **III** delle aree rurali in cui sia diffuso l'uso di macchine operatrici e alla classe **IV** degli isolati comprendenti quasi esclusivamente attività di terziario o commerciali (poli di uffici pubblici, istituti di credito, quartieri fieristici, centri commerciali, ipermercati, ecc.).

Le linee guida consigliano poi di procedere in seguito ad una aggregazione di isolati adiacenti, allo scopo di ridurre la frammentazione; in questa fase si potrebbero ridefinire le unità elementari sulle quali eseguire il calcolo del punteggio, contornandole con strade di quartiere e di scorrimento oppure individuandole in base a specifiche destinazioni d'uso del territorio, avvicinandosi in tal modo al criterio di omogeneità auspicato dalla direttiva regionale.

A differenza del precedente D.P.C.M. 01/03/91, che non distingueva tra loro le diverse sorgenti di rumore e vedeva il traffico veicolare solo come uno dei parametri per assegnare ad un'area la relativa classe di appartenenza, le nuove indicazioni normative portano a distinguere le aree edificate o libere dalle sedi stradali, analizzando a parte le **aree definite come prospicienti strade e ferrovie.**

In particolare, si fa riferimento alle caratteristiche geometriche delle sezioni trasversali delle strade, come indicate dalle Norme Tecniche del C.N.R.

Appartengono quindi alla **classe IV** le aree prospicienti le strade primarie e di scorrimento quali ad esempio tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali e le strade di penetrazione e di attraversamento, strade di grande comunicazione atte prevalentemente a raccogliere e distribuire il traffico di scambio fra il territorio urbano ed extraurbano, categorie riconducibili, agli attuali tipi A, B, C e D del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92; alla **classe III** le aree prospicienti le strade di quartiere ovvero comprese solo in specifici settori dell'area urbana, categorie riconducibili agli attuali tipi E ed F del comma 2, art. 2

02/02/2016	Piano di Classificazione Acustica del comune di Rimini	Rev. 1
------------	--	--------

D. Lgs. n. 285/92; alla **classe II** le aree prospicienti le strade locali, quali ad esempio le strade interne di quartiere, adibite a traffico locale, categorie riconducibili agli attuali tipi E ed F del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92.

Ai sensi del DPCM 14/11/1997, alle aree prospicienti le ferrovie, per un'ampiezza pari a **50 m** per lato, si assegnano la classe **IV**.

Un'importante novità portata dalla direttiva regionale, a differenza di quanto suggerito dalla precedente circolare, riguarda la **classificazione acustica dello stato di progetto** della pianificazione, ovvero di quelle parti di territorio che presentano una consistenza urbanistica e funzionale differente tra lo stato di fatto (uso reale del suolo) e l'assetto derivante dall'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali non ancora attuate al momento della formazione della stessa.

I criteri di attribuzione delle classi acustiche, da applicarsi alle UTO di progetto, rimangono sostanzialmente immutati: l'attribuzione delle classi I, V e VI (e in alcuni casi IV) avviene per via diretta in relazione alla destinazione d'uso definita dallo strumento urbanistico.

Quanto alle classi intermedie il criterio rimane quello di calcolo del punteggio, ma applicato alla massima capacità edificatoria dei singoli lotti individuati.

Le linee guida forniscono infine alcune prescrizioni per la cartografia di riferimento, definendone la scala **1:5000** e, in conformità alla norma UNI 9884, l'uso dei colori

- **verde per la classe I,**
- **giallo per la II,**
- **arancione per la III,**
- **rosso vermiglio per la IV,**
- **rosso violetto per la V,**
- **blu per la VI.**

2.2. APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA REGIONALE AL TERRITORIO RIMINESE

Facendo riferimento agli indirizzi operativi contenuti all'interno della Delibera di Giunta n. 2053/2001 del 9 ottobre 2001, si sono individuate su base cartografica aggiornata (base catastale digitalizzata in scala 1:5.000), sia all'interno del perimetro del territorio urbanizzato del capoluogo, sia sull'intero ambito comunale, le diverse classi di appartenenza per le zone ritenute acusticamente omogenee.

Il criterio di base per la individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio è stato principalmente riferito alle **effettive condizioni di fruizione del territorio** stesso, pur tenendo conto delle destinazioni di Piano Regolatore (e/o PSC) e della programmazione urbanistica ad esso conseguente.

La presente Zonizzazione Acustica è stata infatti redatta in parallelo alla stesura del RUE, così che gli elementi conoscitivi e le destinazioni d'uso del territorio sono stati desunti dal previgente PRG, per poi allinearsi a PSC-RUE, nella determinazione degli elementi di progetto (comparti in attuazione e nuove infrastrutture viarie).

Si sottolinea come la lettura del territorio sia partita dall'analisi dei succitati piani urbanistici, poi affiancata dalla lettura del PUM per la caratterizzazione degli assi viari, mentre al contempo si è dato un forte peso alla lettura diretta degli usi del territorio, per evitare che, in particolare per l'assegnazione delle classi intermedie da effettuarsi sulla base dei soli parametri statistici, gli elementi interpretativi evidenziati al precedente paragrafo risultassero eccessivamente fuorvianti nell'assegnazione delle classi.

Durante la redazione della zonizzazione acustica si sono evitate le eccessive suddivisioni territoriali, così come si sono evitate le eccessive semplificazioni.

Attenendoci alle raccomandazioni della Legge Quadro, si è cercato di evitare, per le aree di espansione, l'accostamento di zone caratterizzate da una differenza di livello assoluto di rumore superiore a 5dB(A), anche se in alcuni casi ciò si è reso inevitabile, dovendo comunque recepire alcune geometrie, relative a comparti di possibile attuazione, già contenute nei precedenti strumenti della pianificazione e quindi già autorizzate in quanto edificabili. Tali ambiti vengono del resto analizzati singolarmente in seno alla VALSAT di PSC evidenziando, attraverso i condizionamenti che derivano dalla classe acustica assegnata in relazione al contesto, quali siano i reali limiti all'edificabilità.

Si elencano di seguito i principali riferimenti normativi e le principali fonti da cui si sono recepiti i dati necessari per la valutazione dei parametri territoriali, la cartografia di base, i documenti analizzati:

- Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/95;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14/11/97;
- Legge Regionale n. 15 del 09/05/2001, recante "Disposizioni in materia inquinamento acustico";

- Delibera di Giunta n. 2053/2001 del 9 ottobre 2001 recante "Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio" (comma 3 dell'art. 2 della l. r. 15/2001);
- Dati anagrafici relativi alla popolazione residente (ripartizione per sezione di censimento; mappa relativa all'ultimo censimento 2001);
- Dati ISTAT in merito alle attività artigianali e commerciali (dati censimento 2001);
- "Copertura" fornita dall'ISTAT, con la mappa delle zone di censimento (mappa relativa al censimento 2001);
- Carte su base catastale;
- Piano Regolatore Generale e relative Norme di attuazione, Regolamento Edilizio;
- PUM (Piano urbano della mobilità).
- Zonizzazione Acustica previgente.

Il PRG e il RUE, oltre alla normativa collegata, sono stati utilizzati, come già dettagliato, per una prima lettura delle modalità di fruizione del territorio (soprattutto per l'individuazione diretta delle aree di classe I, IV, V e VI e per la classificazione di strade e ferrovie), successivamente verificata tramite sopralluogo.

I dati ISTAT sono stati poi utilizzati per estrapolare le informazioni relative alle densità di popolazione, di esercizi commerciali ed uffici e di attività artigianali, per il calcolo dei parametri necessari all'individuazione delle aree di classe II, III e IV.

In particolare, in quanto alla definizione delle assegnazioni derivanti dalla lettura dei parametri ISTAT e quindi l'assegnazione delle classi al territorio consolidato, si è fatto ampio riferimento alla precedente classificazione acustica, desumendo dalla stessa i parametri statistici assegnati e riferiti alle sezioni censuarie 2001, attualmente ancora unico riferimento censuario disponibile.

L'attualizzazione di tali dati è stata quindi portata avanti, al contrario, attraverso la lettura di dettaglio del territorio, mediante sopralluogo diretto e verifica delle tipologie edilizie presenti (stima della densità abitativa in funzione dell'altezza media dell'edificato) oltre che della maggiore o minore presenza di attività commerciali e/o di servizio, ricettive, artigianali, ecc, per singola porzione territoriale (la UTO, individuabile nelle singole sezioni censuarie).

2.3 ASSEGNAZIONE DIRETTA DELLE CLASSI

La prima fase di lavoro che ha permesso di avviare l'analisi del territorio Riminese per la redazione del relativo Piano di Classificazione Acustica ha riguardato l'individuazione di quegli elementi cui compete l'assegnazione diretta della relativa classe di appartenenza.

Tipicamente, si tratta delle aree di classe I, V e VI, ma in taluni casi, come meglio esplicitato in seguito, anche delle classi intermedie.

2.3.1 Individuazione e classificazione diretta delle aree sensibili

Le "**Aree particolarmente protette**" (**classe I**) comprendono, così come da normativa di riferimento, le aree destinate ad uso scolastico ed ospedaliero, comprese case di riposo e cliniche private (ad eccezione delle strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici di civile abitazione, le quali assumono la classe della zona a cui appartengono), quelle destinate a parco ed aree verdi e, comunque, si tratta di quelle aree dove la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la relativa fruizione.

Le piccole aree verdi "di quartiere", di pertinenza residenziale, ed il verde ai fini sportivi non sono stati invece considerati come zone di massima tutela (concordemente a quanto previsto dalla normativa regionale), proprio perché la quiete non ne rappresenta un requisito fondamentale per la fruizione.

In particolare, all'interno del territorio comunale di Rimini le aree di classe I sono state individuate prendendo a riferimento le informazioni contenute all'interno di due strumenti urbanistici:

- il RUE, grazie all'individuazione diretta dei lotti interessati dalla presenza di destinazioni quali:

- I. Attrezzature per l'istruzione – classe I;
- AS. Ospedali e case di cura – classe I;
- CR. Case di riposo – classe I;
- V. Verde pubblico – classe I.

La lettura di questi elementi è stata portata avanti attraverso la verifica di riscontro sulla carta dei servizi e gli elementi del RUE, perseguendo l'obiettivo di rendere la zonizzazione acustica il più possibile coerente ed allineata con tali strumenti.

In cartografia di zonizzazione gli elementi di cui sopra sono stati identificati graficamente con il colore verde.

Approfondendo l'analisi delle assegnazioni dirette relative alle destinazioni sensibili, occorre fornire alcune precisazioni in merito a come è stato considerato ***l'intero sistema del verde***.

Il **verde pubblico** di RUE/PSC interessa porzioni di territorio che in taluni casi sono effettivamente fruite in qualità di area verde urbana, come da specifica definizione della

DGR 2053/01: “parchi e giardini pubblici utilizzati dalla popolazione come patrimonio verde comune”.

E in questo senso sono stati assegnati alla prima classe acustica i parchi aventi una rilevanza territoriale, quali il “Marecchia”, il “Briolini”, il “Parco della Cava”.

La maggior parte delle restanti aree individuate in RUE come verde pubblico d’ambito urbano sono invece dimensionalmente molto meno significative ed in taluni casi, anche se attrezzate per la fruizione, sono parte integrante dell’arredo stradale (aiuole, isole interne a rotatorie, ecc.), tanto da ritenere che la valenza delle medesime non sia quella tipica della classe acustica I, accorrandole così alla UTO di appartenenza.

Il sistema del verde pubblico interessa poi anche il VS di PSC e RUE: impianti per spettacoli sportivi, scoperti o coperti e relative infrastrutture; impianti per la pratica sportiva, scoperti o coperti; spazi da riservare a impianti mobili per spettacoli temporanei: raggruppati negli elaborati grafici della Variante generale sotto la lettera R.

Si tratta, principalmente, di aree a **destinazione sportiva**: in questo caso l’assegnazione diretta delle classi ha portato all’individuazione di aree di classe III o IV, a seconda delle dimensioni dell’area e della minore o maggiore potenzialità di attrazione di pubblico (utenti e/o spettatori) sull’area.

2.3.2 Individuazione e classificazione diretta delle aree produttive

Le aree della classe VI, “**Aree esclusivamente industriali**” comprendono le aree con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale, con assenza di residenze ad eccezione di eventuali abitazioni di custodi e degli edifici pertinenziali all’attività produttiva come uffici, si tratta in particolare delle seguenti attività ad elevato impatto, lo stabilimento SCM in Via Emilia, i cantieri navali nel Porto Canale, depuratore Santa Giustina, l’area in prossimità di Via Sarzana, il depuratore di Via Marecchiese, le Industrie Valentini, l’area Officine Trenitalia in via delle Officine, la Stazione primaria di trasformazione TERNA a San Martino in Venti, l’impianto di compostaggio di Cà Baldacci.

Le aree della classe V, “**Aree prevalentemente industriali**”, comprendono tutte quelle aree, più o meno vaste, costituite da attività rumorose e da *insediamenti di tipo artigianale-industriale*, pur con limitata presenza di abitazioni, associando a questa classe anche i singoli insediamenti produttivi in territorio rurale non legati all’attività agricola, quando erano di una certa entità e/o nettamente distinguibili dal contesto circostante, urbano o agricolo che fosse.

In particolare, all’interno del territorio comunale di Rimini le aree di classe V fanno capo ad alcune delle zone di PSC codificate come ASP, generalmente distinguendo, quando direttamente descritto in RUE, fra ASP di tipo 1 o 2 e alle zone di RUE codificate come Impianti isolati in territorio agricolo.

- **ASP1.** Ambiti specializzati per attività prevalentemente produttive e manifatturiere – prevalentemente di classe V;
- **ASP2.** Ambiti specializzati per attività prevalentemente terziarie e commerciali – prevalentemente di classe IV.
- **Impianti isolati in territorio agricolo** – classe V

In riferimento in particolare a questi ambiti, è stata particolarmente utile la verifica sul territorio della reale consistenza degli stessi, ed in particolare gli ASP1: in molti casi si è verificato come la presenza manifatturiera non fosse così significativa, lasciando ampio spazio a lotti ad uso esclusivamente residenziale interclusi: in questi casi, a tutela della popolazione ivi residente, si è optato per un'assegnazione globale della UTO alla IV classe.

Si sono infine individuate diverse zone la cui assegnazione diretta ha portato verso la classificazione in **IV classe**, comprendendo fra queste, in particolare,

⇒ gli ambiti produttivi a basso impatto compresi all'interno dell'urbanizzato, dove la destinazione dominante è quella residenziale o comunque estranea al produttivo (anche in questo caso la scelta è stata guidata dall'obiettivo di fornire una maggior tutela delle residenze ivi collocate).

La stessa IV classe è stata infine assegnata ad alcuni ambiti ritenuti attrattori di traffico e pubblico. Fra questi possiamo annoverare:

- gli aggregati commerciali del centro urbano, le strutture commerciali e i parcheggi di maggiori dimensioni;
- gli insediamenti di terziario e/o servizi dimensionalmente più significativi;
- le aree fronte mare a maggior densità ricettivo/alberghiera;
- i poli funzionali;
- le destinazioni tecnologiche.

2.4. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III E IV

2.4.1 Classi II, III e IV relative al tessuto urbano esistente

Per quanto riguarda le rimanenti zone: "Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale", "Aree di tipo misto" e "Aree ad intensa attività umana" (classi II, III e IV), si è fatto capo alle assegnazioni di cui alla precedente zonizzazione acustica, di cui si riporta in seguito uno stralcio di testo, descrittivo di questa fase di lavoro.

Questo dovendo comunque far capo, come già descritto in precedenza, alla medesima fonte dati, quella del censimento ISTAT 2001, cui gli estensori del documento precedente si erano riferiti.

Stralcio della relazione metodologica che ha accompagnato la precedente stesura di zonizzazione:

4. RACCOLTA DATI

Come base territoriale fondamentale per la zonizzazione acustica dello stato di fatto, nella prima fase di elaborazione, sono state identificate le UTO nelle sezioni di censimento, già definite ed utilizzate dall'ISTAT per il censimento della popolazione nel 2000.

Tale scelta si giustifica in quanto, tra gli altri dati di definizione di ogni singola sezione, vi sono anche il numero di abitanti residenti e la superficie (in m²) della sezione stessa. Inoltre per ogni sezione, già individuata univocamente da un numero, vi è un elenco degli indirizzi che ricadono nella sezione stessa, nonché un elenco delle attività economiche presenti all'interno della sezione; ogni attività economica è poi a sua volta identificata con una denominazione, un codice ISTAT di attività, un indirizzo, codice fiscale e/o partita IVA, ecc.

La cartografia delle sezioni è stata fornita dagli Uffici Comunali competenti come *shapefile* poligonale per ArcView.

I dati collegati ad ogni sezione di censimento non comprendono, tuttavia, la superficie delle attività commerciali ed artigianali ivi presenti. Inoltre la stessa direttiva 2053/2001 non esplicita chiaramente, a differenza di quanto previsto per le attività commerciali, quali siano le attività produttive da considerare per il calcolo dell'indicatore necessario per l'attribuzione alla sezione di censimento di una specifica classe acustica.

La classificazione acustica delle sezioni di censimento ha reso necessario, quindi, il reperimento dei dati relativi alla densità commerciale e produttiva attraverso l'incrocio degli archivi di dati a vario titolo aggiornati in diversi uffici comunali o di altri Enti.

In merito al reperimento di tali dati l'Ufficio Ambiente del Comune di Rimini con la collaborazione di ARPA ha effettuato una ricognizione presso gli Enti di seguito elencati:

- Ufficio Statistica del Comune di Rimini;
- Ufficio SIT del Comune di Rimini;
- Ufficio Urbanistica del Comune di Rimini;
- Provincia di Rimini;

- Sportello Unico Comune di Rimini;
- Camera di Commercio;
- Ufficio Tributi;
- AMIR.

La ricognizione suddetta ha portato a determinare i confini delle Sezioni di censimento validate in cui è suddiviso il territorio del Comune di Rimini, il numero di abitanti per sezione di censimento calcolata come abitanti per ettaro e la densità degli esercizi commerciali e delle attività produttive espressa in superficie occupata rispetto alla superficie totale della sezione di censimento.

Al numero di abitanti residenti per sezione di censimento è stato aggiunto il numero dei turisti al fine di determinare la densità abitativa totale per sezione di censimento. Poiché il dato relativo alle presenze turistiche era disponibile in forma aggregata, l'assegnazione ad ogni singola sezione di censimento è avvenuta facendo riferimento al numero di civici per sezione di censimento.

Per quanto riguarda le aree scolastiche, sanitarie o ricreative da classificare in Classe I, queste sono state desunte dalle informazioni ottenute dai competenti Uffici Comunali.

Infine l'Ufficio Viabilità del Comune di Rimini ha fornito un documento di lavoro in cui venivano riportate le classificazioni delle infrastrutture stradali esistenti secondo il nuovo codice della strada per parte del territorio comunale.

5. ELABORAZIONI EFFETTUATE

Le informazioni e i dati finalizzati alla zonizzazione acustica delle singole sezioni di censimento sono stati memorizzati in una banca dati utilizzando la tecnologia GIS (Geographical Information System). Il sistema consente una rapida consultazione delle informazioni memorizzate, la possibilità di un loro progressivo aggiornamento e modifica nella simulazione di ipotetici scenari di intervento, la restituzione grafica finale alle scale desiderate. Attraverso tale supporto è possibile sovrapporre i diversi strati informativi richiamando di volta in volta quelli di interesse.

INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III, IV

Per l'individuazione delle classi II, III e IV si è fatto riferimento ai criteri definiti dalla DGR 2053/2001 attraverso il calcolo di densità di popolazione (abitanti/ettaro), di densità di esercizi commerciali ed assimilabili (superficie occupata/superficie sezione di censimento) e di densità di attività produttive (superficie occupata/superficie sezione di censimento) per ogni sezione di censimento.

Poiché si rendeva necessario il recupero di dati relativi alle superfici delle varie attività economiche insistenti su ogni porzione di territorio presa in esame, come archivio fondamentale è stato scelto un elenco delle attività economiche curato dall'Ufficio Tributi del Comune di Rimini, e più precisamente l'elenco delle attività economiche soggette al pagamento della Tassa sui Rifiuti Urbani (TARSU). L'ammontare di questa tassa, infatti, viene calcolato sulla base dei m² che vengono occupati dai locali ove viene svolta l'attività. Nel medesimo elenco, inoltre, sono raccolti tutti gli altri dati identificativi delle attività: denominazione, indirizzo, descrizione dell'attività (espressa attraverso un codice definito e attribuito dall'Ufficio Tributi), codice fiscale e/o partita IVA.

Valutando i codici attribuiti nell'elenco della TARSU è stata fatta una selezione, individuando (anche in relazione all'elenco delle attività commerciali e di servizi riportato nella direttiva 2053/2001) i codici attribuibili ad "attività commerciali e di servizi" e i codici attribuibili ad "attività produttive", ricomprendendo in queste ultime le attività di produzione e di lavorazione industriale e le attività artigianali di produzione e di lavorazione.

A questo punto, per calcolare gli indici necessari ad attribuire ad ogni singola sezione di censimento la classe acustica calcolata, si è dovuto procedere ad un incrocio tra gli attributi riportati nei dati ISTAT delle sezioni di censimento e gli attributi riportati nell'elenco della TARSU, in modo da elaborare un elenco tabellare nel quale ad ogni sezione di censimento fossero attribuiti i dati necessari al calcolo.

Pertanto per ogni sezione si sono ottenuti i seguenti dati:

- Superficie territoriale totale della sezione;
- Superficie totale occupata da attività commerciali e/o di servizio;
- Superficie totale occupata da attività produttive (industriali e/o artigianali);
- Numero di abitanti residenti.

Ogni sezione è ovviamente individuata dal proprio "Numero di Sezione" attribuitole dagli uffici ISTAT.

I dati relativi alla presenza dei turisti sul territorio comunale sono stati estratti del "Report movimento turistico 2001", redatto e pubblicato dagli Uffici competenti della Provincia di Rimini.

I dati utili per l'elaborazione potevano essere gli "Arrivi" e le "Presenze".

Gli arrivi corrispondono al numero di persone che effettivamente sono, appunto, arrivate sul territorio comunale a fini turistici. Le presenze, invece, corrispondono al numero di notti trascorse

dalle medesime persone sul territorio comunale; corrispondono quindi effettivamente a un dato di "residenza", seppur temporaneo.

Il dato preso in considerazione ai fini della zonizzazione è stato quello delle "Presenze", poiché lo si è ritenuto più significativo e omogeneo con l'obiettivo della zonizzazione acustica.

I dati del movimento turistico riportati nel report provinciale erano suddivisi in più modalità, tra le quali abbiamo evidenziato la suddivisione per struttura ricettiva (albergo, pensione, campeggio, ecc.) e la suddivisione per frazione.

Valutando le cartografie in nostro possesso, ovvero le cartografie del report movimento turistico e la cartografia delle sezioni di censimento, si è visto che il 99% delle strutture ricettive sono localizzate nella fascia costiera a valle della linea ferroviaria Ancona-Ravenna. Inoltre è stato verificato che i confini delle frazioni riportati nel report movimento turistico e la somma delle aree delle sezioni di censimento aggregate per frazione, coincidevano. Le frazioni così definite risultavano comunque individuate in parti di territorio a valle della linea ferroviaria, pertanto perfettamente coincidenti con le zone a massima presenza di strutture ricettive e quindi di movimento turistico.

Poiché è stato deciso di effettuare il calcolo degli indici per ogni sezione di censimento, si è dovuto provvedere a suddividere i dati delle presenze turistiche per ogni sezione. Per fare questo è stato calcolato un indice di frequenza, assegnando, graficamente utilizzando il GIS, ad ogni sezione di censimento i numeri civici insistenti su di essa e rapportandoli a tutti i numeri civici insistenti sulla frazione comunale presa in considerazione: in questo frangente la frazione è stata individuata per via grafica, come somma delle aree delle sezioni di censimento. Avendo calcolato questo "indice di frequenza" come numero di civici per ogni sezione di censimento sulla base territoriale di ogni frazione, i dati del movimento turistico già aggregati per frazione nel report provinciale, sono stati risuddivisi per ogni sezione di censimento, ottenendo il dato delle presenze turistiche per ogni sezione, dato, quest'ultimo, utile a calcolare gli indici richiesti dalla direttiva 2053/2001.

Le presenze turistiche per sezione di censimento sono state quindi calcolate moltiplicando le presenze turistiche dell'intera frazione comunale per "l'indice di frequenza" di ogni sezione di censimento.

In funzione dei predetti parametri si sono calcolati i punteggi da attribuire ad ogni sezione di censimento secondo la seguente convenzione della DGR 2053/2001:

Densità di Popolazione D (ab/ha)	Punti
$D \leq 50$	1
$50 < D \leq 75$	1.5
$75 < D \leq 100$	2
$100 < D \leq 150$	2.5
$D > 150$	3

Densità Attività commerciali C (Sup. %)	Punti
$C \leq 1.5$	1
$1.5 < C \leq 10$	2
$C > 10$	3

Densità Attività artigianali P (Sup. %)	Punti
$C \leq 0.5$	1
$0.5 < C \leq 5$	2
$C > 5$	3

E' risultato possibile quindi classificare le diverse sezioni di censimento assegnando un punteggio totale derivato dalla somma dei tre parametri precedenti secondo la seguente convenzione:

Punteggio	Classe acustica assegnata
$X \leq 4$	II
$X = 4.5$	II o III da valutarsi caso per caso
$5 < X \leq 6$	III
$X = 6.5$	III o IV da valutarsi caso per caso
$X \geq 7$	IV

In questo modo sono state individuate le classi di appartenenza (II, III, IV) per tutte le sezioni di censimento. Secondo le indicazioni della D.G.R. n.2053/2001 è stato necessario inoltre, su indicazione dell'Amministrazione comunale, attribuire alle zone interessate da particolari usi del territorio classi diverse da quelle attribuite "automaticamente" in base ai calcoli suddetti: ad esempio a tutte le aree rurali (eccetto quelle inserite in classe I) va attribuita la classe III; l'area portuale è inseribile in classe IV. Laddove l'area non coincideva con la sezione di censimento è stato necessario ridefinire l'unità territoriale e digitalizzare i relativi confini.

Le informazioni associate ad ogni sezione di censimento sono state memorizzate in un apposito data base.

Per quanto concerne il territorio extraurbano, l'assegnazione alla II classe che sarebbe emersa dalla lettura dei parametri ISTAT è risultata essere del tutto fittizia, discendendo unicamente dal fatto che su sezioni censuarie molto ampie la densità abitativa è molto bassa: in realtà tali zone verranno tutte assegnate, in fase di classificazione definitiva alla **III classe** caratteristica degli **ambiti agricoli**, così come suggerito dalla DGR 2053.

Si è proceduto inoltre ad una riaggregazione delle singole unità elementari più ampia, relativamente ad alcune aree residenziali, aventi comunque caratteristiche sufficientemente omogenee, in particolare le aree residenziali lungo Via Orsoletto, tra Parco XXV Aprile e Via Cenci, tra Via Marzabotto e Via Aldo Moro, adiacenti Via Fantoni, in località Corpòlo, in località Gaiofana, adiacenti Via Ravarino e Via Casartelli, attribuendo una stessa classe acustica sulla base di criteri di prevalenza, avvicinandosi maggiormente in tal modo al criterio di omogeneità auspicato dalla direttiva regionale. Tale approccio ha portato, in alcuni casi, a delle revisioni delle assegnazioni originarie (dalla II alla III classe), definite esclusivamente tramite l'analisi statistica delle densità antropiche sulle UTO.

2.4.2 Classi III IV e V relative al tessuto urbano di progetto

Si è inoltre proceduto, in questa fase, alla classificazione delle aree di trasformazione urbanistica potenziale. Quelle aree, cioè, che presentano una consistenza urbanistica e funzionale differente tra lo stato di fatto (uso reale del suolo) e l'assetto derivante dall'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali non ancora attuate.

Relativamente a tali aree i perimetri delle UTO sono stati individuati con riferimento alla intera zona territoriale omogenea definita dal PSC.

L'attribuzione della classe acustica è stata realizzata in funzione dell'assetto e delle caratteristiche urbanistiche e funzionali definite dalle norme di piano per ogni specifica zona territoriale omogenea.

I criteri ed i parametri proposti sono gli stessi utilizzati per la classificazione dello stato di fatto, ma riferiti all'assetto territoriale, urbanistico e funzionale che l'UTO può potenzialmente assumere al momento della completa attuazione delle previsioni del PSC.

Allo scopo si sono esaminate, per ciascuna UTO:

- le destinazioni di uso ammesse e la eventuale compresenza di funzioni;
- la capacità insediativa;
- particolari condizioni di assetto urbanistico da osservare in sede attuativa.

Si è poi proposta l'assegnazione diretta delle classi, per quei comparti la cui destinazione d'uso era prefissata:

- classe V per gli usi produttivi;
- classe IV per gli usi ricettivi/terziario/commerciale;
- classe III per gli usi misti e residenziali.

In realtà, le indicazioni di PSC in merito agli usi potenziali appaiono ancora molto indicative, ma una prima codifica di quanto sopra indicato è stata fatta, isolando gli elementi di progetto di seguito descritti:

- **ASP_NA** di PSC. Ambiti potenziali per nuovi insediamenti produttivi prevalentemente manifatturieri. – classe V di progetto;
- **ASP_NB** di PSC. Ambiti potenziali per nuovi insediamenti produttivi prevalentemente terziari. – classe IV di progetto;
- **ANS_A** di PSC. Ambiti potenziali per nuovi insediamenti: porzioni utilizzabili per insediamenti e relative dotazioni territoriali. – classe III di progetto, in considerazione degli usi misti indicati in normativa di piano;
- **ANS_B** di PSC. Ambiti potenziali per nuovi insediamenti: porzioni utilizzabili prevalentemente per nuove dotazioni territoriali. – classe III di progetto, in considerazione degli usi misti indicati in normativa di piano per i singoli ambiti;
- **ANS_C** di PSC. Ambiti potenziali per nuovi insediamenti: porzioni non edificabili. – classi I, III o IV di progetto, in considerazione degli usi indicati in normativa di piano per i singoli ambiti.
- **APF** di PSC. Poli Funzionali – classe IV di progetto.

Per definire la classificazione acustica di tali zone territoriali omogenee si è fatto riferimento allo scenario insediativo potenzialmente realizzabile in seguito alla completa ed integrale attuazione dell'insieme dei disposti normativi di zona relativi alla intera capacità insediativa e alla sua massima articolazione funzionale.

Appare tuttavia evidente che, per la specifica natura dei tre nuovi strumenti urbanistici che governeranno nel futuro il territorio riminese, PSC, RUE e POC, come possa essere soltanto in sede di POC, quando si verranno a dettagliare in concreto gli usi previsti sui diversi ambiti e la relativa consistenza, che sarà possibile definire la classe acustica di progetto più consona ai singoli ambiti.

Si rimanda quindi a tale fase della pianificazione per un aggiornamento delle presenti indicazioni.

2.5. CLASSIFICAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

2.5.1 Classificazione delle infrastrutture viarie, ai sensi della DGR 2053/01

Considerata la loro rilevanza per l'impatto acustico ambientale, le strade e le ferrovie sono elementi di primaria importanza nella predisposizione della zonizzazione acustica, per cui, così come indicato dalla normativa, le aree prospicienti alle infrastrutture di trasporto sono state classificate tenendo conto delle caratteristiche e delle potenzialità di queste ultime.

E' ampiamente dimostrato che nelle aree urbane la componente traffico veicolare costituisce la principale fonte d'inquinamento acustico e conseguentemente, per consentire una completa classificazione acustica del territorio, risulta necessario considerare le caratteristiche specifiche delle varie strade.

La normativa regionale propone, per valutare in tal senso la rete viaria, di far riferimento al Decreto Legislativo 30.4.92, n° 285 (Nuovo codice della strada) e nello specifico all'art. 2 ove vengono classificate le varie tipologie stradali in relazione alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali o in coerenza con quanto disposto dai Piani Urbani del Traffico.

In tal modo si avrà una definizione delle varie strade che indurrà nelle aree prospicienti una prima classificazione acustica che dovrà essere confrontata con quella delle UTO attraversate.

A tal fine si considerano aree prospicienti quelle che, partendo dal confine stradale, hanno un'ampiezza di 50m per parte.

L'attribuzione della classe acustica per tali aree si attiene ai seguenti criteri:

- appartengono alla **classe IV** le aree prospicienti le strade primarie e di scorrimento quali ad esempio tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali e le strade di penetrazione e di attraversamento, strade di grande comunicazione atte prevalentemente a raccogliere e distribuire il traffico di scambio fra il territorio urbano ed extraurbano, categorie riconducibili, agli attuali tipi A, B, C e D del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92;
- appartengono alla **classe III** le aree prospicienti le strade di quartiere, quali ad esempio: strade di scorrimento tra i quartieri, ovvero comprese solo in specifici settori dell'area urbana, categorie riconducibili agli attuali tipi E ed F del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92 .

La normativa prevede delle fasce fiancheggianti le infrastrutture, dette "fasce di pertinenza", di ampiezza pari a 50m per parte.

Le aree prospicienti le strade sono state quindi classificate ed estese secondo i seguenti criteri:

1) aree prospicienti strade interne al centro abitato, ovvero al perimetro del territorio urbanizzato del PRG vigente:

a) se le aree appartengono a classi acustiche inferiori rispetto a quella delle UTO attraversate, esse assumono la classe acustica corrispondente a quella delle UTO.

b) se le aree appartengono a classi acustiche superiori rispetto alla UTO attraversata, mantengono la propria classificazione;

Dette aree hanno un'ampiezza tale da ricomprendere il primo fronte edificato purché questo si trovi ad una distanza non superiore a 50 m.

2) *aree prospicienti strade esterne al centro abitato, ovvero al perimetro del territorio urbanizzato del PRG vigente:*

dette aree assumono un'ampiezza determinata in base ai criteri stabiliti al paragrafo 8.0.3 del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), approvato con D.C.R. n. 1322 del 22/12/1999, e comunque non inferiore a 50 metri per lato della strada.

Le UTO di classe I, IV e V conservano l'appartenenza alla propria classe anche se inserite totalmente o in parte all'interno delle suddette aree.

Per quanto riguarda, infine, le aree prospicienti le ferrovie, per un'ampiezza pari a 50 m per lato, si assegnano la classe IV ovvero se la UTO attraversata è di classe superiore, la medesima classe della UTO, mentre le UTO di classe I, IV e V conservano l'appartenenza alla propria classe anche se inserite totalmente o in parte all'interno delle suddette aree.

La classificazione degli assi stradali è stata realizzata prendendo a riferimento i seguenti strumenti pianificatori di riferimento:

- **la classificazione della rete stradale come descritta nel PUM;**
- **la classificazione funzionale della rete, per come descritta in PSC.**

Attraverso la prima delle due fonti citate si sono individuati gli assi in funzione del seguente schema di classificazione, redatto in sede di PUM, sulla base alle indicazioni del Codice della Strada (art. 2 D.L.vo 30 aprile 1992 n. 285 e s.m.i.):

- assi di tipo A – Autostrade;
- assi di tipo C – Extraurbani secondari;
- assi di tipo D – Urbani di scorrimento;
- assi di tipo DE – Urbani interquartiere;
- assi di tipo E – di Quartiere;
- assi di tipo EF – Urbani locali interzonali;
- assi di tipo F – Locali.

Parallelamente, si è fatto capo anche alla classificazione di PSC, di tipo funzionale:

- Itinerari primari di interesse regionale-nazionale;
- Viabilità extraurbana secondaria;
- Asse primario urbano/suburbano di distribuzione;
- Asse intermedio retro costiero;

- Strade urbane di penetrazione;
- Asse costiero commerciale/turistico per la mobilità lenta e collettiva.

Ed infine, nuovamente il PUM integra queste informazioni mediante un'ulteriore classificazione di tipo funzionale:

- Asse di transito e scorrimento;
- Rete di distribuzione;
- Rete di penetrazione;
- Rete di accesso.

L'intersezione di questi tematismi ha portato alle seguenti considerazioni, che poi sono state tradotte nello schema di classificazione descritto in zonizzazione:

- la prima assegnazione è stata fatta seguendo le indicazioni di classificazione del PUM (classe IV per i tipi A, C e D; III per i tipi DE, E, EF, F), ma una prima evidenza era relativa al fatto che, stando alle indicazioni della DGR 2053, non ci si poteva affidare alla sola classificazione del codice della strada, di fatto relativa solo alle caratteristiche fisico-dimensionali della strada e non alla relativa funzione del territorio.
- Tale prima lettura è stata poi integrata da quella funzionale di PSC e PUM, discriminando i casi in cui, pure in presenza di una sezione non adeguata, la funzione della strada era rilevante, oppure al contrario, l'ampia sezione non corrispondeva ad altrettanto elevati volumi di traffico: in seguito a ciò, alcuni assi di tipo C sono stati declassati da IV a III e alcuni assi di tipo DE ed E sono stati rilassati ad III a IV.

In quanto poi alla viabilità di progetto descritta solo in PSC, si è seguita l'analisi funzionale effettuata dal PSC medesimo, che ha portato all'individuazione di nuove strade e/o nuovi assi di interconnessione fra strade, per lo più in IV classe di progetto (la III classe è assegnata unicamente ad alcuni connettori urbani di minore rilevanza funzionale), la classificazione dovrà comunque essere rideterminata in sede di progettazione esecutiva sulla base delle effettive caratteristiche tipologiche dimensionali ai sensi della vigente normativa esistente.

2.5.2 Classificazione dell'ambito aeroportuale

Sul territorio riminese è presente una struttura aeroportuale civile.

Ai fini della classificazione acustica del territorio comunale di Rimini si è assegnata la IV classe, all'intera area di sedime della struttura aeroportuale, rimandando alla legislazione specifica per la gestione dell'impatto da rumore da movimentazione aerea.

La rappresentazione delle aree di rispetto nell'intorno aeroportuale, non essendo ancora state definite ad approvate dalla Commissione di cui all'art. 5, comma 1 del D.M. 31/10/1997, "Metodologia di misura del rumore aeroportuale", non è stata riportata in questo documento.

Riprendiamo sinteticamente nel seguito i contenuti dei principali disposti normativi in materia di rumore aeroportuale.

La valutazione della rumorosità prodotta dagli aerei interessa le fasi di decollo e atterraggio, le quali rappresentano certamente le principali fonti di disturbo per la popolazione che risiede nelle vicinanze di un insediamento aeroportuale.

A fronte di ciò, la normativa in materia di regolamentazione del rumore prodotto dal trasporto aereo contempla diverse esigenze:

- tutela della popolazione;
- consentire lo sviluppo del traffico aereo, oramai in continua crescita;
- consentire l'espansione delle infrastrutture aeroportuali;
- individuare limitazioni alla pianificazione territoriale in prossimità di tali infrastrutture.

Unire insieme tutte queste esigenze è alla base dei provvedimenti normativa fino ad oggi emanati in attuazione dell'art. 3 della Legge n. 447/95, di seguito riportati:

- Decreto del Ministero dell'ambiente 31 ottobre 1997 - Metodologia di misura del rumore aeroportuale
- Decreto Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496 - Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili;
- Decreto del Ministero dell'ambiente 20 maggio 1999 – Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico;
- Decreto del Ministero dell'ambiente 3 dicembre 1999 – Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti;
- Decreto Presidente della Repubblica 9 novembre 1999, n. 476 – Regolamento recante modificazioni al D.P.R. n. 496/97, concernente il divieto di voli notturni;
- Decreto Legislativo 17 gennaio 2005, n. 13 - Attuazione della direttiva 2002/30/CE relativa all'introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti comunitari.

In base a quanto disposto dalle norme sopra citate, ogni aeroporto aperto al traffico civile deve pertanto provvedere alla predisposizione nell'intorno aeroportuale di un sistema di monitoraggio in continuo che possa consentire il rilevamento di eventuali superamenti di limiti e il collegamento di tale informazione con i dati e la traiettoria del velivolo che ha generato il superamento degli stessi. Ciò permette di tenere sotto controllo il "clima" acustico nell'intorno aeroportuale ma, anche, di potere applicare sanzioni ai vettori per il non rispetto dei limiti o delle procedure antirumore.

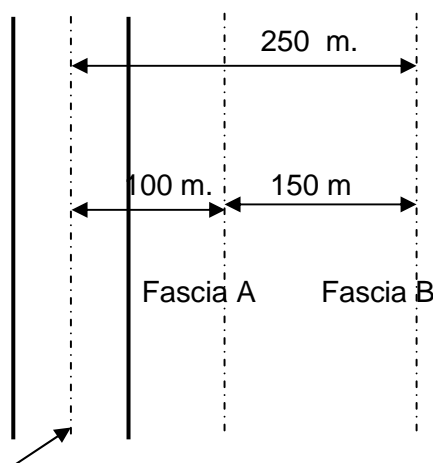
Fatte salve le attività e gli insediamenti esistenti al momento della data di entrata in vigore

2.5.3 Classificazione delle infrastrutture viarie, ai sensi dei D.P.R. n.459/98 e n.142/04

Il Decreto per le infrastrutture ferroviarie, DPR 459/98

In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 11 della legge n° 47 del 26 ottobre 1995, è stato emanato un apposito regolamento in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.

Tale regolamento è costituito dal **D.P.R. n° 459 del 18 novembre 1998 “Regolamento recante norme di esecuzione dell’art.11 della Legge 26 ottobre 1995, n.447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”**, che stabilisce, per le linee ferroviarie esistenti, una fascia di pertinenza della infrastruttura ferroviarie, di 250 m calcolati dalla mezzeria dei binari esterni, suddivisa in una prima fascia A di 100 m e una seconda fascia B di 150 m.



Mezzeria del binario esterno

La larghezza di tale corridoio può essere estesa fino a 500 m per lato in corrispondenza di scuole, ospedali, case di cura e di riposo.

Per quanto riguarda le infrastrutture esistenti, i limiti da rispettare sono:

Leq diurno	Leq notturno	
70 dB(A)	60 dB(A)	fascia A
65 dB(A)	55 dB(A)	fascia B
50 dB(A)	40 dB(A)	scuole, ospedali, case di cura e di riposo

Il rispetto di tali limiti deve essere verificato con misure sugli interi periodi di riferimento in facciata degli edifici ad 1m dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggior esposizione.

Nell'ambito del territorio riminese si è individuata la Linea Adriatica di interconnessione fra Ravenna e Rimini e la linea Bologna-Ancona.

Nel primo caso si tratta di una linea caratterizzata dal transito di un numero relativamente limitato di convogli, trattandosi di una linea metropolitana a ridotta percorrenza, tanto che la sua presenza influenza in modo poco rilevante il clima acustico dell'urbanizzato.

Il servizio è quasi esclusivamente diurno (il primo treno parte da Ravenna alle 5:30 e l'ultimo lascia invece Ravenna poco prima delle 22). In senso opposto abbiamo che il primo treno lascia Rimini dopo le 5 e l'ultimo verso le 21. Il servizio è cadenzato su base oraria.

Nel caso invece della Bologna – Ancona, la linea presenta un elevato numero di transiti, sia di tipo passeggeri che merci: da verifiche effettuate qualche anno fa sulla medesima linea, ma sulla tratta compresa fra Bologna e Rimini, e sulla base dell'orario ufficiale RFI era stato possibile conteggiare, durante il periodo diurno 78 transiti passeggeri e 24 merci; durante il notturno il numero di passaggi scendeva a 11 per la prima tipologia, mentre rimaneva pressoché invariata la quota di merci, pari a 22 (si tratta, generalmente, dei convogli più rumorosi).

In particolare, in tale sede, si era avuto riscontro dei seguenti parametri numerici, in termini di livelli sonori equivalenti in dBA per fascia oraria, a circa 120m dall'asse della linea ferroviaria ed a 5m da terra (valori desunti da monitoraggio in postazione fissa).

Periodo diurno																	
Ora	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	6 - 22
Leq	59.4	56.7	58.4	60.6	54.1	58.3	59.4	63.3	58.1	61.6	56.4	61	57.3	61.6	58.8	58.8	59.4

Periodo notturno									
Ora	22	23	0	1	2	3	4	5	22 - 6
Leq	56.4	41	61.3	60.6	58.1	59.1	55.9	61	58.8

L'orario ufficiale RFI viene modificato di anno in anno e soprattutto per il traffico merci non c'è regolarità dei transiti (alcuni sono stagionali ed altri interessano soltanto alcune giornate della settimana), ma possiamo comunque sostenere, sulla base dei valori sopra indicati, come questa linea costituisca elemento di forte criticità sul territorio riminese, in quanto all'impatto acustico indotto sui frontisti, considerato che addirittura a 120m di distanza è evidente il superamento del limite dei 55dBA indicati dal DPR.

Il D.P.C.M. 14/11/97 specifica che per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali i valori limite di immissione (descritti dalla classe acustica di zonizzazione) non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi

decreti di regolamentazione, mentre all'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

Al contrario, all'interno delle fasce di pertinenza dettate dal DPR, le singole sorgenti sonore diverse da infrastrutturali devono rispettare i limiti di zonizzazione.

Il Decreto per le infrastrutture stradali, DPR 142/04

Nuovamente ai sensi dell'art. 11 della legge n° 47 del 26 ottobre 1995, è stato emanato un apposito regolamento anche in materia di inquinamento acustico derivante da traffico stradale.

Tale regolamento è costituito dal **D.P.R. n° 142 del 18 novembre 2004, recante "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare"**.

Nel nuovo decreto vengono regolamentati i seguenti aspetti:

- definizione del concetto di ricettore, area edificata e centro abitato;
- classificazione delle infrastrutture stradali;
- diversificazione dei limiti acustici fra le infrastrutture esistenti e quelle di nuova realizzazione;
- diversificazione delle fasce territoriali di pertinenza dell'infrastruttura, in relazione alla tipologia della strada;
- la possibilità, che qualora non siano tecnicamente o economicamente conseguibili i limiti di immissione, da parte dell'Ente Gestore di procedere ad interventi diretti sui ricettori, quali finestre e/o protezioni ad hoc di aree all'aperto al di fuori degli edifici.

Un altro aspetto importante previsto dal Decreto, in analogia a quanto già in essere per le ferrovie, è il concetto che per le aree non ancora edificate, interessate dall'attraversamento di infrastrutture in esercizio (esistenti), gli interventi per il rispetto dei limiti di immissione sono a carico del titolare della concessione edilizia rilasciata all'interno delle fasce di pertinenza. In questa ottica la norma prevede che, una volta fissate delle fasce di rispetto, con dei limiti prestabiliti, sia una responsabilità del costruttore o di chi comunque autorizza la realizzazione dell'opera (Amministrazione Comunale) rispettare i limiti acustici previsti.

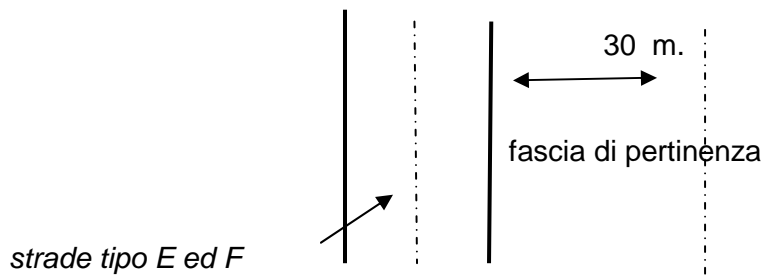
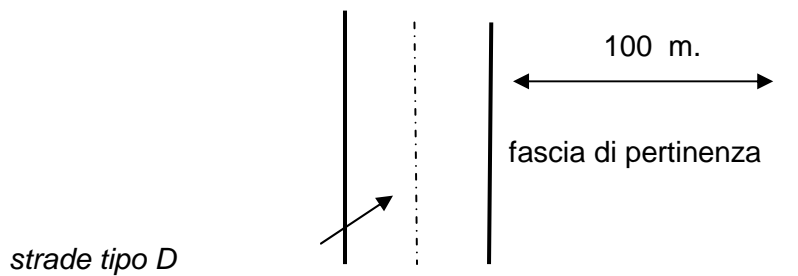
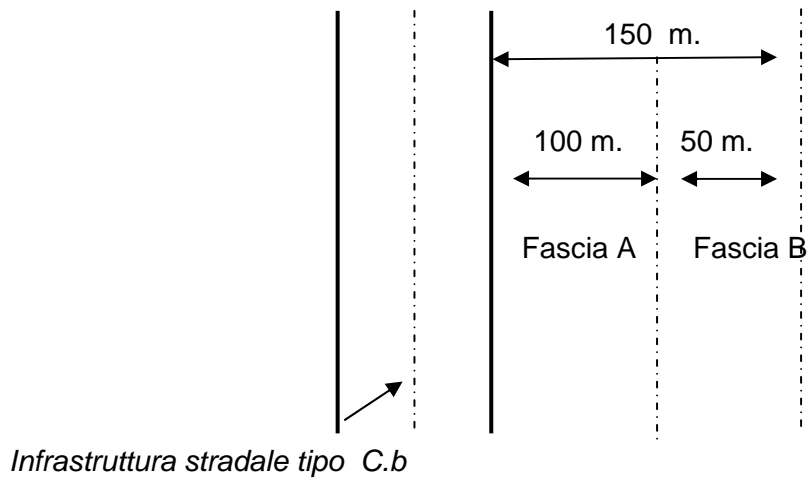
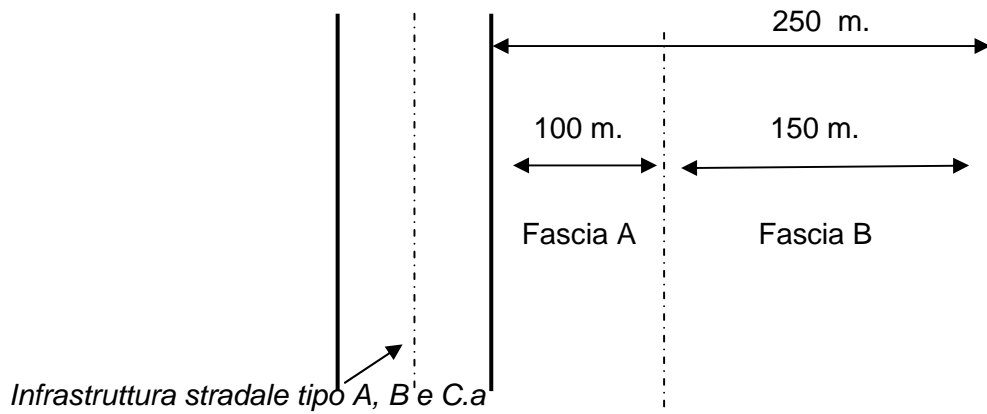
Questa logica, che a tutt'oggi viene in gran parte disattesa, eviterebbe di creare delle situazioni di edificazione in zone adiacenti alle infrastrutture stradali, senza che queste siano neanche accompagnate da uno studio preliminare di impatto acustico. Una edificazione che non tenga conto di una valutazione della problematica acustica, genera una situazione di conflittualità che, quale naturale conseguenza, porta il residente a lamentarsi del rumore prodotto dall'infrastruttura stradale e ne chiedi rendiconto all'Ente Gestore della strada.

Limiti di immissione per le infrastrutture stradali esistenti:

Entrando nello specifico, il Decreto sulla base della classificazione delle infrastrutture stradali proposta dall'art. 2 del Decreto Legislativo n° 285 del 30 aprile 1992 stabilisce che siano fissate delle fasce territoriali di pertinenza dell'infrastruttura stessa di ampiezza variabile in funzione della categoria di strada, a partire dal ciglio della strada per le seguenti tipologie di strade:

- autostrade (tipo A)
- extraurbane principali (tipo B)
- strade extraurbane secondarie (tipo Ca e Cb)
- strade urbane di scorrimento (tipo Da e Db)
- strade di quartiere (tipo E)
- strade locali (tipo F).

Si riporta di seguito la schematizzazione grafica delle fasce di pertinenza descritte dagli assi infrastrutturali che verranno esaminati nell'ambito del presente studio.



I limiti acustici delle suddette fasce sono stabiliti in funzione della categoria della strada:

Tipo di strada (secondo Codice della Strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norma CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)	Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)
A - autostrade		100 fascia A	50	40	70	60
		150 fascia B			65	55
B - Strade extraurbane principali		100 fascia A	50	40	70	60
		150 fascia B			65	55
C - Strade extraurbane secondarie	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR)	100 fascia A	50	40	70	60
		150 fascia B			65	55
	Cb (tutte le altre)	100 fascia A	50	40	70	60
		50 fascia B			65	55
D - Strade urbane di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre)	100	50	40	65	55
E - Strade urbane di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C, allegata al DPCM del novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1 lettera a) della Legge n.447 del 1995			
F - Strade locali		30				

Riprendiamo di seguito la classificazione del PUM per gli assi di tipo C, D e DE, escludendo l'elencazione per i tipo A, da assegnare alla sola A14 e per i tipo B, che il PUM non individua sul territorio di Rimini.

Gli assi tipo E, EF ed F assumono e mantengono la classe di zonizzazione acustica, così come indicato dal DPR.

Assi di tipo C del PUM – associati alla categoria C.a del DPR 142.**C – EXTRAURBANA SECONDARIA**

(*) *Escluso le diramazioni e/o tratti secondari evidenziati in cartografia, classificati come strada locale "F".*

	NOME STRADA	DA	A	
1	VIA RINO BELTRAMINI	VIA POPILIA	Segnale di Centro Abitato n. 10	
2	VIA CAVALIERI DI VITTORIO VENETO	VIA FLAMINIA	Segnale di Centro Abitato n. 88	
3	VIA CIRCONVALLAZIONE OVEST	VIA CIRCONVALLAZIONE NUOVA	VIA EMILIA	*
4	VIA CONSOLARE RIMINI-SAN MARINO	Confine amministrativo Comune di Rimini	Confine amministrativo Comune di Rimini	*
		Segnale di Centro Abitato n. 99	VIA CIRCONVALLAZIONE NUOVA	*
5	VIA EMILIA	Confine amministrativo Comune di Rimini	Segnale di Centro Abitato n. 14	*
6	VIA FLAMINIA	Confine amministrativo Comune di Rimini	VIA CIRCONVALLAZIONE NUOVA	*
		VIA CIRCONVALLAZIONE NUOVA	Segnale di Centro Abitato n. 30	
7	VIALE ITALIA	VIA CIRCONVALLAZIONE OVEST	Segnale di Centro Abitato n. 71	
8	VIA CIRCONVALLAZIONE NUOVA	TUTTA		*
9	VIA ORSOLETO	VIA TOLEMAIDE	VIA SOLAROLO	
		VIA SOLAROLO	Casello A14	*
10	VIA POPILIA	Confine amministrativo Comune di Rimini	VIA CIRCONVALLAZIONE NUOVA	*
11	VIALE DELLA REPUBBLICA	VIA CIRCONVALLAZIONE NUOVA	VIALE EUTERPE	
12	VIALE RIMEMBRANZE	VIA FLAMINIA	Segnale di Centro Abitato n. 31	
13	VIA SAN MARTINO RIPAROTTA	VIA EMILIA	Segnale di Centro Abitato n. 69	*
		Segnale di Centro Abitato n. 68	VIA POPILIA	
14	VIA SOLAROLO	VIA ORSOLETO	VIA LONGANA	*
15	VIA STIRIA	VIA CIRCONVALLAZIONE NUOVA	Segnale di Centro Abitato n. 70	
16	VIA TOLEMAIDE	Segnale di Centro Abitato n. 2	VIA EMILIA VECCHIA	*
17	VIA TRISTANO E ISOTTA	VIA CIRCONVALLAZIONE NUOVA	Segnale di Centro Abitato n. 20	
18	VIA BERNARDINO VARISCO	Segnale di Centro Abitato n. 85	VIA FLAMINIA	
19	VIA VERENIN GRAZIA	VIA POPILIA	Segnale di Centro Abitato n. 6	
20	VIA VITTIME DELL'11 SETTEMBRE	TUTTA		

Assi di tipo D del PUM – associati alla categoria D.a del DPR 142.

D – URBANA DI SCORRIMENTO

(*) *Escluso le diramazioni e/o tratti secondari evidenziati in cartografia, classificati come strada locale "F".*

	NOME STRADA	DA	A	
1	VIALE CARLO ALBERTO DALLA CHIESA	VIA FLAMINIA CONCA	VIA FLAMINIA	
2	VIALE EUTERPE	TUTTO		
3	VIA ANNIBALE FADA	TUTTA		*
4	VIA DELLA FIERA	VIA ALFREDO PANZINI	VIALE EUTERPE	
5	VIA GIOVANNI MARIA GIULIANI-	TUTTA		
6	VIA MARZABOTTO	TUTTA		
7	VIA ALFREDO PANZINI	TUTTA		
8	VIA JANO PLANCO	TUTTA		
9	VIALE DELLA REPUBBLICA	Segnale di Centro Abitato n. 27	VIA FLAMINIA CONCA	
10	VIALE LUIGI SETTEMBRINI	TUTTO		

Assi di tipo DE del PUM – associati alla categoria D.b del DPR 142.

DE – URBANA INTERQUARTIERE

(*) *Escluso le diramazioni e/o tratti secondari evidenziati in cartografia, classificati come strada locale "F".*

	NOME STRADA	DA	A	
1	VIA RINO BELTRAMINI	Segnale di Centro Abitato n. 10	VIA JOHN LENNON	
2	VIA GEROLAMO CARDANO	VIALE PARIGI	VIA PIETRO GIORDANI	
3	VIA CAVALIERI DI VITTORIO VENETO	Segnale di Centro Abitato n. 88	VIALE PRINCIPE DI PIEMONTE	
4	VIA GABRIELLO CHIABRERA	TUTTA		
5	VIA DELLA FIERA	Segnale di Centro Abitato n. 27	VIALE EUTERPE	*
6	VIALE FIRENZE	TUTTO		
7	VIA PIETRO GIORDANI	VIA GIAMBATTISTA MORGAGNI	VIA DEI MARTIRI	
		VIA DEI MARTIRI	VIA GEROLAMO CARDANO	
8	VIA ANTONIO GUADAGNOLI	VIA LAGOMAGGIO	VIA ELISABETTA SIRANI	
9	VIA LAGOMAGGIO	VIA ANNIBALE FADA	VIA ANTONIO GUADAGNOLI	
10	VIA MARECCHIESE	Segnale di Centro Abitato n. 24	VIA MARZABOTTO	
11	VIA GIOVANNI MARRADI	TUTTA		
12	VIA DEI MARTIRI	VIA PIETRO GIORDANI	VIA PIETRO GIORDANI	
13	VIA GIUSEPPE MELUCCI	TUTTA		
14	VIALE PARIGI	TUTTO		
15	VIA SAN MARTINO RIPAROTTA	Segnale di Centro Abitato n. 69	Segnale di Centro Abitato n. 68	
16	VIALE LUIGI SETTEMBRINI	VIA ELISABETTA SIRANI	VIA GIOVANNI MARIA GIULIANI	
17	VIALE STOCCOLMA	VIALE PARIGI	VIALE PARIGI	
18	VIA TOLEMAIDE	Segnale di Centro Abitato n. 2	VIALE SAN SALVADOR	

Assi di tipo E del PUM – associati, qualora assimilabili, alla categoria C.b del DPR 142 , quando in extraurbano ed alla categoria D.b quando in urbano.

E – URBANA DI QUARTIERE

(*) *Escluso le diramazioni e/o tratti secondari evidenziati in cartografia, classificati come strada locale "F".*

	NOME STRADA	DA	A	
1	VIALE UGO BASSI	TUTTO		
2	VIA RINO BELTRAMINI	VIA JOHN LENNON	VIA ANTONIO DE CURTIS (TOTO)	
3	VIA DONATO BRAMANTE	TUTTA		
4	VIALE CATANIA	TUTTO		
5	VIA CIRCONVALLAZIONE MERIDIONALE	VIA CIRCONVALLAZIONE OCCIDENTALE	VIA DELLA FIERA	
6	VIA CIRCONVALLAZIONE OCCIDENTALE	PIAZZA GIUSEPPE MAZZINI	PIAZZA MALATESTA	
7	VIA CORIANO	VIA EDELWEISS RODRIGUEZ SENIOR	Segnale di Centro Abitato n. 83	*
8	VIALE COSTANTINOPOLI	VIALE LOSANNA	VIALE LUGANO	
9	VIA ANTONIO DE CURTIS (TOTO)	TUTTA		
10	VIALE LUIGI DOMENICONI	VIALE GEBEL	VIALE CESARE BORGHESI	
11	VIA EDELWEISS RODRIGUEZ SENIOR	Segnale di Centro Abitato n. 61	VIA CORIANO	
12	PIAZZA LUIGI EINAUDI	TUTTA		
13	VIA EMILIA	Segnale di Centro Abitato n. 14	VIA POPILIA	
14	VIA GIOVANNI FANTONI	TUTTA		
15	VIA DELLA FIERA	VIA ALFREDO PANZINI	VIA CIRCONVALLAZIONE MERIDIONALE	
16	VIA FLAMINIA	VIA CIRCONVALLAZIONE MERIDIONALE	Segnale di Centro Abitato n. 30	*
17	VIA FLAMINIA CONCA	VIALE DELLA REPUBBLICA	VIA FLAMINIA	
18	VIA GIOVANNI MARIA GIULIANI	VIA ANNIBALE FADA	VIALE GIOVANNI PASCOLI	
19	VIA GIAN VINCENZO GRAVINA	TUTTA		
20	VIA JOHN LENNON	TUTTA		
21	VIA MARECCHIESE	Segnale di Centro Abitato n. 104 Segnale di Centro Abitato n. 72	Segnale di Centro Abitato n. 106 Segnale di Centro Abitato n. 21	*
22	VIALE GIACINTO MARTINELLI	TUTTO		
23	VIA DEI MARTIRI	VIA PIETRO GIORDANI	VIALE CATANIA	*
24	VIA DI MEZZO	VIA ALDO MORO	VIA JANO PLANCO	
25	VIA MONTESCUDO	Segnale di Centro Abitato n. 81	Segnale di Centro Abitato n. 79	*
26	VIA MONTE TITANO	VIA DONATO BRAMANTE	VIA AURELIO SAFFI	
27	VIA ALDO MORO	TUTTA		*
28	VIALE GIOVANNI PASCOLI	VIALE EMILIO PRAGA	VIA FLAMINIA	*
29	VIALE EMILIO PRAGA	TUTTO		*
30	VIALE RIMEMBRANZE	Segnale di Centro Abitato n. 31	VIA GIUSEPPE MELUCCI	
31	VIA ROMA	VIALE TRIPOLI	LARGO MARTIRI D'UNGHERIA	*
32	VIA ANTONIO ROSMINI SERBATI	VIA FLAMINIA	VIA GIUSEPPE MELUCCI	*
33	VIA GEROLAMO ROVETTA	TUTTA		
34	VIA SACRAMORA	VIALE XXIII SETTEMBRE 1845	VIALE XXV MARZO 1831	
35	VIA FABIO TOMBARI	TUTTA		
36	VIA TONALE	TUTTA		
37	VIA TOSCA	Segnale di Centro Abitato n. 23	VIA TRISTANO E ISOTTA	
38	VIALE XXV MARZO 1831	VIA SACRAMORA	Ferrovia	
39	VIALE XXIII SETTEMBRE 1845	VIA SANTA CATERINA	VIA EMILIA	*
40	VIA VERENIN GRAZIA	Segnale di Centro Abitato n. 6	VIALE PORTO PALOS	

Limiti di immissione per le infrastrutture stradali di nuova realizzazione:

Di nuovo, il DPR 142 fissa l'ampiezza delle fasce di pertinenza anche in riferimento alle strade di nuova realizzazione sulla base della classificazione delle infrastrutture stradali proposta dall'art. 2 del Decreto Legislativo n° 285 del 30 aprile 1992.

In analogia a quanto visto per l'esistente, l'ampiezza delle fasce e i relativi limiti sono descritti di seguito:

Tipo di strada (secondo Codice della Strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo DM 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 (dBA)	Notturmo (dBA)	Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)
A - autostrade		250	50	40	65	55
B - Strade extraurbane principali		250	50	40	65	55
C - Strade extraurbane secondarie	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - Strade urbane di scorrimento		100	50	40	65	55
E - Strade urbane di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C, allegata al DPCM del novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1 lettera a) della Legge n.447 del 1995			
F - Strade locali		30				

In particolare (art. 4, comma 2), anche ai fini della stesura del PSC, si dovrà tener conto, nell'individuazione dei futuri nuovi corridoi infrastrutturali, delle seguenti indicazioni, dettate dal decreto:

“Per le infrastrutture di cui al comma 1 (di nuova realizzazione) il proponente l'opera individua i corridoi progettuali che possano garantire la migliore tutela dei ricettori presenti all'interno della fascia di studio di ampiezza pari a quella di pertinenza, estesa ad una dimensione doppia in caso di presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo.”

3. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

La definitiva individuazione delle classi di appartenenza delle diverse aree è stata dedotta dal raffronto dei tematismi citati ai precedenti paragrafi.

Sulla base generale fornita dalla classificazione ISTAT si sono riportati i tematismi del PRG ed il reticolo stradale e ferroviario, con le relative fasce di pertinenza, ritagliando così le varie aree.

Come si è detto, la base di riferimento è stata quella fornita dall'analisi dei dati ISTAT.

Tale base, tuttavia, è stata anche quella che è risultata, alla fine, maggiormente modificata nei contenuti: in primo luogo in seguito all'analisi del sito, e in secondo luogo in seguito alla sovrapposizione dei temi della pianificazione urbanistica e delle infrastrutture.

In particolare, la zonizzazione è scaturita dall'analisi delle reali destinazioni d'uso del territorio, nonché dalle effettive modalità di fruizione dello stesso, giungendo all'associazione di eventuali microzone di risulta a quelle confinanti.

I sopralluoghi di campo, hanno rilevato in molteplici casi variazioni rispetto alle assegnazioni iniziali, poiché sono stati considerati i criteri di omogeneizzazione degli usi reali al contesto; tale approccio ha portato, in alcuni casi, a delle revisioni delle assegnazioni originarie, definite esclusivamente tramite l'analisi statistica delle densità antropiche sulle UTO.

3.1. ANALISI DELLE CRITICITÀ

A seguito dell'attribuzione delle classi acustiche si sono individuate alcune situazioni di potenziale conflitto generate dallo scarto di più di una classe acustica fra UTO confinanti.

A titolo puramente esemplificativo si pongono di seguito in evidenza i casi ritenuti maggiormente rilevanti, anche in relazione alla specifica sensibilità acustica delle aree potenzialmente impattate:

- Sistema scolastico: gran parte delle aree scolastiche che si collocano all'interno del tessuto urbano di Rimini, sono collocate in adiacenza ad aree cui compete la IV classe acustica, secondo quindi uno scarto di 3 classi ed un potenziale d'impatto decisamente significativo, se si considera che presso le scuole devono essere garantiti i 50dBA di periodo diurno sia presso la facciata dell'edificio, sia presso le aree cortilive esterne e quindi spesso a bordo strada dell'infrastruttura che determina l'assegnazione alla IV classe (e presumibilmente è caratterizzata da livelli emissivi superiori al limite di legge);
- Sistema sanitario: primo fra tutti occorre evidenziare la posizione critica dell'Ospedale, posto all'intersezione di diverse infrastrutture viarie, tutte assegnate alla

IV classe; analogamente, le altre strutture assistenziali si trovano pure in affaccio ad assi stradali assegnati alla IV classe;

- Sistema residenziale: gli ambiti residenziali assegnati alla II classe sono minimi, sul territorio riminese e per lo più delocalizzati dalla rete viaria principale (es. area di classe II sul colle). A fronte di tale scelta urbanistica si tratta per lo più di ambiti ampi che al proprio interno fruiscono di un buon clima acustico potenziale, essendo attraversati solo da assi destinati alla viabilità locale di distribuzione. Occorre tuttavia segnalare che, pur non trattandosi di zone di conflitto potenziale, rileviamo come gran parte delle aree residenziali assegnate alle classi III e IV si trovano in situazioni per le quali, per affaccio su assi viari di primaria importanza o per vicinanza ad attività produttive e commerciali di elevata significatività, si ritiene possibile rilevare livelli sonori ben al di sopra delle soglie limite di zonizzazione.

Per tali contesti si parla, come accennato poco sopra, di potenziale conflitto, alla luce di quanto indicato in normativa (L.447/94, art.4, comma 1, lett.a):

“i comuni procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l'applicazione dei valori di qualità di cui all'art. 2, comma 1, lettera h), stabilendo il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, quando tali valori si discostano in misura superiore a 5 dBA di livello sonoro equivalente misurato secondo i criteri generali stabiliti dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 dell'8 marzo 1991.”

Come descritto però dalla stessa normativa di settore, lo scostamento di più di una classe acustica deve essere tradotto in uno scostamento in termini di livelli sonori misurati, così che i potenziali conflitti di cui sopra debbano essere di fatto verificati mediante adeguato Piano di Monitoraggio acustico, prima di inquadrali definitivamente nelle elenco delle “Criticità acustiche” territoriali.

Analogamente, è possibile supporre che vi siano ulteriori casi critici non codificabili attraverso la sola lettura della cartografia di zonizzazione, ma reali su territorio: casi in cui le classi acustiche delle aree in oggetto discostino di una sola classe, ma secondo livelli sonori impropri rispetto alle classi medesime.

Il superamento di tali conflitti, qualora effettivamente riscontrati anche a seguito di verifiche strumentali di caratterizzazione del clima acustico del sito, potrà realizzarsi con le seguenti modalità:

- ⇒ l'attuazione di piani di risanamento che prevedano la realizzazione di opere di mitigazione su attività, infrastrutture e tessuti urbani esistenti (conflitti fra stati di fatto);
- ⇒ la scelta da parte dalla Amministrazione comunale di perseguire obiettivi di qualità anche con la modifica dei contenuti della zonizzazione urbanistica negli strumenti urbanistici comunali vigenti, o tramite la valutazione e verifica preventiva dei nuovi

piani, attraverso la razionale distribuzione delle funzioni, alla idonea localizzazione delle sorgenti e delle attività rumorose, nonché dei ricettori particolarmente sensibili;

⇒ l'adozione di idonee misure in fase di attuazione delle previsioni urbanistiche (conflitti che coinvolgono stati di progetto).

Tuttavia risulta evidente che solo al momento della realizzazione dei piani e delle opere di risanamento o con l'attuazione delle previsioni urbanistiche si determineranno sul territorio modifiche nello stato di fatto tali da eliminare o mitigare le situazioni di conflitto di cui all'art.2, comma 4 della Legge, vi sarà quindi una fase transitoria in cui le situazioni di criticità acustica permarranno nel tessuto edilizio ed urbano esistente.

Le Norme di Attuazione che accompagnano il presente Piano di classificazione acustica sono scritte con l'obiettivo di non peggiorare la situazione esistente ovvero di migliorarla in termini di contenimento della popolazione esposta.

Nella definizione della classificazione acustica riferita allo stato di progetto l'Amministrazione comunale dovrà infatti introdurre obiettivi di miglioramento della qualità acustica delle singole UTO quali standard di qualità ecologica ed ambientale da perseguire al fine del miglioramento della salubrità dell'ambiente urbano (Art. A-6 L. R. n. 20/2000).

Quanto alle azioni proponibili ai fini del risanamento (non oggetto della presente fase di lavoro, ma peculiari dei successivi momenti della pianificazione, dove possono collocarsi la Mappatura Acustica del territorio e il Piano di Risanamento del medesimo) si dovrà fare riferimento ai diversi strumenti normativi e competenze proprie dell'Amministrazione comunale, fino a giungere ad ipotizzare degli interventi diretti quali la realizzazione di opere di mitigazione acustica, coinvolgendo, dove necessario ed a seconda delle relative responsabilità, anche gli Enti gestori delle infrastrutture di trasporto, quando non comunali (ANAS, Provincia, RFI) o le stesse aziende private presenti su territorio, quando il disturbo sia di natura produttiva.