



COMUNE DI URBINO



PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

RELAZIONE DI SINTESI

A CURA DI:

<p>Dr. Giampietro Fusillo Docente di Fisica dell'Ambiente Facoltà di Scienze e Tecnologie Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"</p>	<p>Specialista in Fisica Sanitaria Ambientale Tecnico Competente in Acustica (det.Dir.Amb.Prov.RN n.501 del 30/12/1999)</p> 
	<p>Rev.3 – giugno 2007</p>

SOMMARIO

INTRODUZIONE.....	- 3 -
RIFERIMENTI NORMATIVI.....	- 4 -
1.1 PREMESSA	- 4 -
1.2 LA LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO	- 4 -
1.2.1 Richiami dalla legge quadro	- 4 -
1.2.2 I Decreti attuativi emanati.....	- 6 -
1.3 LA LEGISLAZIONE DELLA REGIONE MARCHE	- 7 -
1.3.1 Analisi della Legge Regionale 28/2001	- 7 -
1.3.2 La Delibera Regionale.....	- 8 -
LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO	- 9 -
2.1 INTRODUZIONE.....	- 9 -
2.1.1 Principi generali per la determinazione dei criteri di classificazione acustica del territorio....	- 9 -
2.2 LINEE GUIDA GENERALI PER LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	- 11 -
2.2.1 Metodologia generale.....	- 11 -
2.2.2 Criteri per l'individuazione delle aree particolarmente protette	- 12 -
2.2.3 Criteri per l'individuazione delle aree prevalentemente ed esclusivamente industriali.....	- 12 -
2.2.4 Criteri per l'individuazione delle aree poste in classe II, III e IV.....	- 12 -
2.2.5 Criteri per l'individuazione delle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto	- 13 -
2.2.6 Classificazione delle aree extraurbane.....	- 15 -
2.3 GLI INDICI QUANTITATIVI.....	- 15 -
2.3.1 Premessa.....	- 15 -
2.3.2 Densità di popolazione	- 16 -
2.3.3 Densità di attività industriali e artigianali	- 16 -
2.3.4 Densità di attività commerciali	- 16 -
2.3.5 Densità di attività di servizio.....	- 16 -
2.3.6 Individuazione delle sezioni di censimento classificabili “ad intensa attività umana” per la sola presenza di attività produttive, commerciali e terziarie.....	- 16 -
2.3.7 Classificazione delle rimanenti sezioni in classe II, III o IV	- 17 -
IL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI URBINO	- 19 -
3.1 PREMESSA	- 19 -
3.2 ELABORAZIONE DEI DATI	- 19 -
3.2.1 Identificazione delle “aree particolarmente protette” – Classe I	- 19 -
3.2.2 Identificazione delle “aree prevalentemente ed esclusivamente industriali” – Classi V e VI..	- 19 -
3.2.3 Gli indici di densità di popolazione e di attività.....	- 19 -
3.2.4 Zone esterne ISTAT	- 19 -
3.3 MODIFICHE ALLA BOZZA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	- 20 -
3.3.1 Eliminazione delle macchie di leopardo.....	- 20 -
3.3.2 Verifica della bozza di classificazione.....	- 20 -
3.3.3 Sovrapposizione delle fasce territoriali di pertinenza della viabilità stradale	- 20 -
3.3.4 Spettacoli Temporanei.....	- 22 -
3.3.5 Stato di Progetto.....	- 23 -
3.3.6 Riferimento normativo ed attribuzione delle classi	- 23 -
3.3.7 Modifiche alla Classificazione Acustica Adottata	- 23 -
3.3.8 Identificazione delle aree potenzialmente critiche dal punto di vista acustico.....	- 23 -
CONCLUSIONI	- 24 -

Introduzione

Una definizione chiarificatrice dell'inquinamento acustico è presente nell'art. 2 della Legge Quadro n. 447/1995, che lo rappresenta come: "l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi".

La città di Urbino si affaccia alle soglie del 21° secolo come città avanzata, il cui centro storico è stato dichiarato nel 1998 dall'UNESCO "Patrimonio Mondiale dell'Umanità", nel quadro di scenari/contesti europei e internazionali ambientali, economici, politici, sociali e culturali sempre più in rapida evoluzione.

E' un obiettivo quello dello *sviluppo sostenibile* che richiede nel contempo la partecipazione e la corresponsabilizzazione di tutti gli attori sociali, culturali, economici, istituzionali interessati. Prescindendo da questi aspetti, come ha mostrato l'esperienza, è difficile immaginare politiche pienamente efficaci. Non sono più sufficienti norme e divieti, occorrono mutamenti culturali e di atteggiamento pratico, occorre percepire come desiderabile e vantaggioso per il benessere fisico, psichico, sociale ed economico il cambiamento verso la sostenibilità.

Il Comune di Urbino ha aderito al Progetto Agenda 21, alla "Carta delle Città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile" elaborata ad Aalborg ed ai principi della Carta della Terra, presentata nella stessa Urbino nel 2001. In questo quadro, si intende proseguire nella proficua collaborazione fra la Facoltà di Scienze Ambientali e l'Amministrazione Comunale fornendo il supporto alla pianificazione territoriale ed urbanistica relativamente all'inquinamento acustico in integrazione ai piani di azione ambientale.

Fra le aree prioritarie di azione vi è sicuramente quella delle relazioni fra ambiente e salute. Vi è una crescente consapevolezza degli effetti dell'inquinamento sulla salute umana e la legislazione, sia comunitaria che nazionale, ha affrontato molti problemi. L'inquinamento acustico è certamente fra quelli che più ha interazioni con la salute e lo stato di benessere della popolazione.

E' del tutto evidente quindi che la presenza in ambito urbano di tale inquinamento può interferire in modo anche rilevante con le attività di lavoro, di studio, di riposo e di relazione e, in definitiva, può contribuire al peggioramento della qualità della vita. La definizione degli obiettivi di prevenzione, la individuazione delle aree da bonificare e la scelta delle azioni di risanamento, richiedono, così come previsto dalla legge, la suddivisione previsionale in zone acusticamente omogenee (classificazione acustica) dei territori comunali. Sulla base del confronto tra i valori limite fissati dalla legge per le diverse classi territoriali e la situazione acustica effettiva, ottenuta mediante rilevamenti strumentali (mappatura acustica) sarà possibile decidere, se, dove e come intervenire.

Pertanto, le due azioni sopra descritte (classificazione acustica e mappatura acustica del territorio) risultano attività necessarie e preliminari alla costruzione del quadro complessivo di azioni che portano alla definizione dei piani di risanamento dei territori comunali dall'inquinamento acustico.

RIFERIMENTI NORMATIVI

1.1 PREMESSA

La legislazione vigente nei confronti dell'inquinamento acustico fonda i suoi cardini sulla Legge n. 447 del 26 ottobre 1995, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", che predispone interventi e procedure da attuare nella salvaguardia dell'ambiente da emissioni sonore inquinanti; alla base degli interventi previsti dalla Legge figura la Classificazione Acustica del territorio.

Tra i decreti attuativi emanati a completamento della Legge Quadro, riveste una particolare importanza il D.P.C.M. 14 novembre 1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore". Il recepimento della Legge Quadro da parte della Regione Marche è avvenuto con la Legge Regionale n. 28 del 14 novembre 2001, "Norme per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico nella Regione Marche".

1.2 LA LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO

1.2.1 Richiami dalla legge quadro

Con la legge n. 447 del 26 ottobre 1995, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", viene emanata la norma definitiva che regolamenta la tutela dell'ambiente dalle emissioni sonore, a completamento e sostituzione del regime transitorio introdotto dal D.P.C.M 1 marzo 1991. Come indicato all'art. 1, compito della Legge quadro è quello di stabilire "i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico".

L'art. 2 della Legge Quadro introduce le definizioni di concetti fondamentali ai fini della corretta applicazione della legge; più precisamente, si intende per:

- **Inquinamento acustico** – l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno, o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.

- **Ambiente abitativo** – ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, ad eccezione di ambienti destinati ad attività produttive.

- **Sorgenti sonore fisse** – impianti tecnici di edifici ed altre installazioni unite ad immobili, anche in via transitoria, il cui uso produca emissioni sonore; sono comprese le infrastrutture stradali, ferroviarie aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, agricole, commerciali, parcheggi, aree adibite a movimentazione merci, a deposito mezzi di trasporto, ad attività sportive e ricreative.

- **Sorgenti sonore mobili** – tutte le sorgenti sonore non considerate fisse.

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

- **Valori limite di immissione** – il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo od esterno, misurato in prossimità dei ricettori. Sono distinti in valori limite assoluti, determinati in riferimento al livello equivalente di rumore ambientale, e in valori limite differenziali, determinati dalla differenza tra il rumore ambientale e il rumore residuo.

• **Valori di attenzione** – il valore di rumore che segnala la presenza di rischio per la salute umana e per l'ambiente.

• **Valori di qualità** – il valore di rumore da conseguire, con le tecnologie e i metodi di risanamento disponibili, per raggiungere gli obiettivi di tutela previsti dalla Legge.

La Legge Quadro all'art. 2 introduce inoltre la figura del **tecnico competente in acustica** quale figura professionale idonea a compiere le misurazioni, verificare il rispetto delle norme, predisporre i piani di risanamento acustico, svolgere i monitoraggi.

Negli articoli da 3 a 6 sono determinate le competenze affidate a Stato, Regioni, Province e Comuni.

Compiti affidati ai **Comuni** sono:

- La redazione della classificazione acustica del territorio comunale e la sua integrazione con gli strumenti urbanistici vigenti.

- L'adozione dei piani di risanamento acustico in caso di superamento dei valori di attenzione o al fine di raggiungere i valori di qualità, assicurando il coordinamento con il Piano Urbano del Traffico e gli altri piani previsti dalla legislazione in materia ambientale. Tali piani devono contenere l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare; l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento; l'indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento; la stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari; eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

- Il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano all'utilizzazione dei medesimi immobili e infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive.

- L'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dell'inquinamento acustico, nonché la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, in accordo con le disposizioni del Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285, "Nuovo Codice della Strada".

- L'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di immissione, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal Comune stesso.

- Il controllo sull'osservanza delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse, e della disciplina e delle prescrizioni tecniche relative all'attuazione dei piani di classificazione acustica del territorio.

I Comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico, hanno inoltre la facoltà di individuare limiti di esposizione al rumore inferiori a quelli determinati dallo Stato, seguendo i criteri stabiliti dalle Regioni.

Tra i restanti articoli della norma sono da sottolineare le disposizioni in materia di impatto acustico (art. 8), con l'introduzione dell'obbligo di considerare le esigenze di tutela dell'ambiente e della popolazione dal rumore nei progetti di opere da sottoporre a VIA.

Su richiesta dei Comuni i soggetti titolari dei progetti o delle opere devono presentare una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica e al potenziamento di aeroporti, aviosuperfici, eliporti, autostrade, strade extraurbane principali, strade extraurbane secondarie, strade urbane di scorrimento, strade urbane di quartiere e strade locali, discoteche, circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o

impianti rumorosi, impianti sportivi e ricreativi, ferrovie e altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

E' obbligatorio inoltre produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione di insediamenti con rilevanza sociale, quali scuole, asili, ospedali, case di cura e di riposo, parchi pubblici, insediamenti residenziali vicini a zone acusticamente inquinanti.

Le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti e infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano all'utilizzazione dei medesimi immobili e infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico, e nel caso si preveda il superamento dei valori limite di emissione tale documentazione deve essere integrata dall'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dalle attività o dagli impianti.

1.2.2 I Decreti attuativi emanati

Tra le competenze dello Stato fissate all'art. 3 della Legge Quadro 447/95, figurano l'emanazione di specifici Decreti in cui vengono fissate norme di riferimento in materia di inquinamento acustico.

Ad oggi risultano emanati:

- D.M. Ambiente, 11 dicembre 1996, "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo".
- D.P.C.M. 18 settembre 1997, "Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante". E' stato abrogato dalle disposizioni dell'art. 8 del D.P.C.M. 16 aprile 1999, n. 215.
 - D.M. Ambiente, 31 ottobre 1997, "Metodologia di misura del rumore aeroportuale".
 - D.P.C.M. 14 novembre 1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".
 - D.P.C.M. 5 dicembre 1997, "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".
- D.P.R. n. 496 del 11 dicembre 1997, "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili".
- D.M. Ambiente 16 marzo 1998, "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore".
 - D.P.C.M. 31 marzo 1998, "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio della attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b) e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- D.P.R. n. 459 del 18 novembre 1998, "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".
- D.P.C.M. 16 aprile 1999, n. 215, "Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi".
- D.M. 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".

- D.P.R. 9 novembre 1999, n. 476, “Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, concernente il divieto di voli notturni”.
- D.M. Ambiente 3 dicembre 1999, “Procedure antirumore e zone di rispetto degli aeroporti”.
- D.M. Ambiente 29 novembre 2000, “Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore”.
- D.M. Ambiente e Tutela del Territorio 23 novembre 2001, “Modifiche dell'allegato 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2000 - Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore”.
- D.P.R. 30 Marzo 2004, n. 142, “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447”.

1.3 LA LEGISLAZIONE DELLA REGIONE MARCHE

1.3.1 Analisi della Legge Regionale 28/2001

La regione Marche ha provveduto a recepire i contenuti e le disposizioni della Legge Quadro con la Legge Regionale 14 novembre 2001, n. 28, “Norme per la tutela dell’ambiente esterno e dell’ambiente abitativo dall’inquinamento acustico nella Regione Marche”.

Nella norma sono fissati anche i termini massimi entro i quali i Comuni devono dotarsi del piano di classificazione acustica del proprio territorio, che corrispondono ad un anno dalla data di pubblicazione della Delibera fissante i criteri di classificazione per i Comuni con popolazione inferiore a 30.000 abitanti, e due anni per i Comuni con popolazione superiore.

Tra i criteri di classificazione adottati, fondamentale importanza è il divieto, in sede di pianificazione acustica del territorio, di prevedere il contatto di aree che si discostino in misura superiore a 5 dB(A) per i valori limite di emissione, immissione, di attenzione e di qualità misurati.

La procedura di approvazione della classificazione acustica (art. 4) prevede la deposizione dell’atto di zonizzazione presso la segreteria comunale per 60 giorni, al fine di renderlo disponibile al pubblico e permettere la formulazione di eventuali osservazioni; contemporaneamente il piano viene trasmesso ai Comuni confinanti e all’A.R.P.A.M. per l’espressione dei rispettivi pareri.

Entro 60 giorni dal deposito in Comune e della trasmissione ai succitati enti il piano, eventualmente modificato dalle osservazioni pervenute, viene approvato dal Consiglio Comunale e trasmesso alla Regione e alla Provincia.

L’art. 6 della Legge Regionale prevede inoltre che, in caso di Comuni inadempienti, la classificazione acustica sia realizzata dalla Regione, che nomina un commissario preposto alla realizzazione.

Nella norma sono individuate (art. 14) anche le competenze affidate alla provincia, essenzialmente funzioni di monitoraggio dell’inquinamento acustico, in collaborazione con l’A.R.P.A.M., e di comunicazione ai cittadini dello stato acustico dell’ambiente.

Di fondamentale importanza è anche l’art. 16, in cui si stabilisce il regime di deroga alle prescrizioni di legge in occasione di attività a carattere temporaneo e di manifestazioni pubbliche; le autorizzazioni a tali eventi sono rilasciate dai Comuni, i quali fissano i limiti temporali della deroga e le prescrizioni per ridurre al minimo il disturbo. Il piano di

classificazione acustica del territorio deve comunque prevedere luoghi adatti allo svolgimento di manifestazioni che possono comportare il superamento dei limiti acustici.

1.3.2 La Delibera Regionale

Tra gli obblighi previsti dalla Legge figura anche quello, affidato alla giunta regionale (art. 5), di stabilire principi e criteri direttivi per la classificazione del territorio comunale, per la redazione dei piani di risanamento acustico, obblighi per l'individuazione di aree di interesse paesaggistico, ambientale, turistico e storico-archeologico, per la fissazione di limiti inferiori a quelli previsti dalla Legge Quadro e dai Decreti attuativi.

La Regione ha emesso la Deliberazione di Giunta n.896/AM/TAM del 24/06/2003 recante "Norme per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dell'inquinamento acustico nella Regione Marche" – Approvazione del documento tecnico "Criteri e linee guida di cui all'art.5, comma 1, punti a) b) c) d) e) f) g) h) i) l), all'art.12, comma 1, all'art.20 comma 2 della L.R.28/2001", che riprende la precedente Deliberazione di Giunta n.425/ME/AMB del 28/02/2000. "Approvazione dello studio finalizzato alla definizione dei criteri di cui all'art.4, comma 1 lettere: a), e), f) L.447/95 per la classificazione acustica e per la predisposizione dei piani di risanamento acustico", successivamente modificata mediante la D.G.R. n.806 del 10/07/2006.

LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

2.1 INTRODUZIONE

2.1.1 Principi generali per la determinazione dei criteri di classificazione acustica del territorio

Come accennato nel Capitolo Primo, secondo il disposto del D.P.C.M. 14 novembre 1997, il territorio comunale viene suddiviso in sei classi acustiche, da individuarsi sul territorio in funzione dell'uso reale e previsto dello stesso. Le classi acustiche sono identificate in base a criteri generali di definizione, riportati nella tabella seguente:

CLASSI DEL TERRITORIO COMUNALE

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

Ad ogni classe di destinazione d'uso del territorio corrisponderanno per le sorgenti sonore fisse diversi limiti di emissione, di immissione assoluti, di immissione differenziali, valori di attenzione e valori di qualità elencati nelle tabelle sottostanti:

Tabella B del D.P.C.M. 14 novembre 1997:
VALORI LIMITE DI EMISSIONE - Leq in dB(A)

Definizione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora.		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)

I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Note: I valori limite di emissione del rumore da sorgenti mobili e da singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono anche regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

Tabella C del D.P.C.M. 14 novembre 1997:
VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE - Leq in dB(A)

Definizione: il valore massimo di rumore, determinato con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale, che può essere immesso dall'insieme delle sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno misurato in prossimità dei ricettori.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Note: I valori sopra riportati non si applicano alle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali ed alle altre sorgenti sonore di cui all'art. 11 della Legge quadro n. 447 (autodromi, etc.), all'interno delle rispettive fasce di pertinenza. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

Art.4 del D.P.C.M. 14 novembre 1997:
VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE - Leq in dB(A)

Definizione: la differenza massima tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo, all'interno degli ambienti abitativi.

	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
Differenza in dB(A)	5	3

Note: Tali valori non si applicano:

- nelle aree classificate nella classe VI della Tabella A;
- nei seguenti casi in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:
 - se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
 - se il livello di rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno;
- alla rumorosità prodotta da:
 - infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
 - attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
 - servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Tabella del D.P.C.M. 14 novembre 1997:
VALORI DI ATTENZIONE - Leq in dB(A)

Definizione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.				
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento		Tempo di un'ora	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	50	40	60	45
II Aree prevalentemente residenziali	55	45	65	50
III Aree di tipo misto	60	50	70	55
IV Aree di intensa attività umana	65	55	75	60
V Aree prevalentemente industriali	70	60	80	65
VI Aree esclusivamente industriali	70	70	80	75
Note: I valori di attenzione non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.				

Tabella D del D.P.C.M. 14 novembre 1997:
VALORI DI QUALITA' - Leq in dB(A)

Definizione: i valori di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare le finalità previste dalla Legge Quadro n.447/95.		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	47	37
II Aree prevalentemente residenziali	52	42
III Aree di tipo misto	57	47
IV Aree di intensa attività umana	62	52
V Aree prevalentemente industriali	67	57
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Nella redazione del piano di classificazione acustica è possibile seguire alcune linee guida principali, che impongono differenti metodologie nell'identificazione delle classi acustiche nel territorio:

- Metodologie di classificazione di tipo qualitativo, basate su un'attenta analisi della pianificazione urbanistica vigente.
- Metodologie di classificazione di tipo quantitativo, basate sul calcolo di indici demografici e parametri rappresentativi dell'uso del territorio.
- Metodologie miste di classificazione di tipo quali-quantitativo:

2.2 LINEE GUIDA GENERALI PER LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

2.2.1 Metodologia generale

Il piano di classificazione acustica del territorio comunale viene realizzato seguendo tre fasi principali: il primo passo è quello della bozza di zonizzazione, da realizzare sulla base della pianificazione comunale e di indici di tipo statistico, al fine di individuare un piano provvisorio il più possibile rappresentativo delle caratteristiche acustiche del territorio.

Questo piano temporaneo deve poi essere sottoposto ad analisi critica, aggregando le aree omogenee attraverso l'eliminazione delle "macchie di leopardo" ed inserendo le fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie.

Al termine di questo processo si otterrà la classificazione definitiva, che deve poi essere restituita cartograficamente per una facile visualizzazione e consultazione.

2.2.2 Criteri per l'individuazione delle aree particolarmente protette

Rientrano nella classe acustica I, quella a maggiore protezione dall'inquinamento acustico, tutte le aree in cui la quiete sia una condizione necessaria per la loro fruizione.

Possiamo distinguere tre sottoclassi principali, in base al loro coefficiente di priorità al momento del risanamento da eventuali sorgenti sonore rumorose:

- Aree ospedaliere.
- Aree scolastiche.
- Aree a rilevante interesse paesaggistico, ambientale e turistico.

Ognuna di queste aree è sottoposta agli stessi limiti normativi, ma è immediato constatare come le aree ospedaliere, in quanto frequentate da una fascia di persone a particolare vulnerabilità nell'arco delle 24 ore, siano le prime a richiedere interventi per la riduzione del rumore; per quanto riguarda le scuole, il rumore è particolarmente dannoso durante il periodo diurno, quello in cui si tengono le lezioni, mentre le aree protette hanno una fruizione delimitata nel tempo.

2.2.3 Criteri per l'individuazione delle aree prevalentemente ed esclusivamente industriali

La classificazione delle zone industriali viene desunta dal Piano Regolatore Generale, in cui tali aree sono identificate in genere come zone D. Anche in questo caso è possibile assegnare alle classi acustiche V e VI solo una parte delle unità territoriali minime, in considerazione dell'importanza assunta da tali zone ai fini di una corretta analisi del rumore ambientale presente.

Si ricorda che nelle classi acustiche V è ammessa una limitata presenza di abitazioni, mentre in classe VI si ritiene ammissibile solo la presenza di residenze per il personale di custodia.

2.2.4 Criteri per l'individuazione delle aree poste in classe II, III e IV

Per la classificazione di tali aree occorre fare riferimento alle caratteristiche urbanistiche del territorio, come la presenza di insediamenti abitativi, la quantità di persone residenti e la quantificazione delle attività industriali-artigianali, commerciali e terziarie; tali dati, come accennato in precedenza, sono in genere aggregati per zone di censimento ISTAT, per cui è possibile costruire, relativamente ad ogni zona censuaria, indici demografici e di attività dai quali ricavare automaticamente la classe acustica in cui ricade la zona stessa.

I parametri quantitativi da considerare nello studio statistico delle zone di censimento sono:

- Densità di popolazione: con l'aumentare del numero degli abitanti in una data zona aumenta la rumorosità di origine antropica connessa alle zone residenziali, quali il traffico dei residenti, i mezzi di trasporto e di raccolta rifiuti, le attività ricreative, o rumori domestici come impianti stereo, televisori, caldaie o impianti di climatizzazione. E' possibile considerare tale componente del rumore ambientale tramite la costruzione di un indice di

popolazione quale il numero di abitanti per unità di superficie della sezione di censimento considerata.

- Densità di esercizi commerciali, di attività produttive, di uffici: la presenza di imprese commerciali, quali negozi, bar o ristoranti, e di attività di servizio, come uffici pubblici e privati, è una fonte indiretta di rumore in quanto concentra traffico e persone, oltre alla rumorosità diretta insita nei macchinari utilizzati.

La presenza all'interno degli abitati di imprese artigianali o addirittura di piccole industrie è fonte di notevole rumore diretto, in funzione degli impianti presenti e della lavorazione compiuta, e indiretto, con la movimentazione di merci prevalentemente con mezzi di trasporto pesanti, di per se particolarmente rumorosi.

La valutazione dell'apporto di tali attività al clima acustico urbano è possibile in via quantitativa attraverso la costruzione di indici di attività quali il numero di addetti ad attività commerciali, industriali e terziarie per unità di superficie della sezione di censimento, oppure considerando l'estensione fisica di tali attività in confronto alla superficie della sezione stessa.

Per ogni parametro di valutazione vengono fissati i range di incidenza, cioè i valori degli indici che rappresentano assenza, bassa densità, media densità oppure alta densità. Dalla somma di tali punteggi è possibile quindi ottenere un indice complessivo, rappresentativo della presenza di fonti di inquinamento acustico, e sulla base di questo classificare automaticamente la zona considerata.

2.2.5 Criteri per l'individuazione delle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto

La rumorosità dovuta ai mezzi di trasporto è la fonte più importante di inquinamento acustico urbano ed extraurbano, quindi l'identificazione e classificazione delle fasce di pertinenza di tali infrastrutture è particolarmente importante, stante anche la situazione attuale per quanto attiene il traffico stradale, il cui Decreto attuativo previsto dalla Legge Quadro è stato emanato, ma non risulta ancora pienamente applicato sul territorio nazionale.

In ogni caso, in base all'articolo 3, comma 2, del DPCM 14/11/1997, le fasce di pertinenza per ciascuna infrastruttura di trasporto, sono quelle aree adiacenti all'infrastruttura in cui non si applicano, per il rumore prodotto all'infrastruttura, i limiti di cui alla tabella C del sopraccitato decreto, bensì quelli definiti dal DPR 30/03/2004 n.142.

All'esterno di tali fasce la sorgente di rumore costituita dalla infrastruttura di trasporto concorre al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione. All'interno delle fasce di pertinenza le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate nell'articolo 11 della legge 447/95 devono rispettare i limiti di emissione e, nel loro insieme, i limiti assoluti di immissione secondo la classificazione assegnata (articolo 3, comma 3, DPCM 14/11/1997).

Mentre si era in attesa del succitato Decreto le linee guida regionali avevano però già fissato criteri per l'individuazione delle fasce di pertinenza: la delibera della Regione Marche (ma le linee guida dell'Emilia-Romagna sono concettualmente identiche, variando soltanto l'ampiezza delle fasce) prevede la fissazione per ogni lato dell'infrastruttura, e a partire dal ciglio della stessa, di una fascia territoriale ampia:

- 60 metri per le autostrade e le strade extraurbane principali e secondarie; l'area all'interno di tale fascia assume la classe IV o superiore, quindi eventuali aree appartenenti a classi II o III e interne all'area di pertinenza vengono classificate in classe IV, mentre aree in classe IV, V o VI mantengono la propria classificazione. Le aree in classe I non sono modificate dalla fascia di pertinenza, in considerazione delle loro necessità di protezione, e mantengono la propria classificazione.

- 30 metri per le tratte autostradali di attraversamento urbano, tangenziali e strade urbane di scorrimento; l'area all'interno di tale fascia assume la classe III o superiore, quindi eventuali aree appartenenti a classi II e interne alla fascia di pertinenza vengono classificate in classe III, mentre aree in classe III, IV, V o VI mantengono la propria classificazione. Anche in questo caso le aree in classe I non sono modificate dalla fascia di pertinenza, e mantengono la propria classificazione.

Le definizioni degli assi stradali riportate sopra sono basate sull'art. 2 del Decreto Legislativo n. 285 del 1992, "Nuovo Codice della Strada".

All'interno delle fasce le sorgenti sonore diverse dalle strade devono rispettare i limiti secondo la classificazione assegnata. Quindi al loro interno vige un regime doppio di limiti, valido ognuno separatamente: il primo derivante dalla classificazione acustica vera e propria è applicabile a tutte le sorgenti di rumore ad esclusione dell'infrastruttura; il secondo relativo alla sola rumorosità dell'infrastruttura.

Dal punto di vista cartografico, verranno sovrapposte fasce rosa alla colorazione propria della classificazione acustica.

Per le strade urbane fiancheggiate da una fila continua di edifici, la fascia di pertinenza coincide con la superficie di tali edifici. Ciò in pratica significa che in tutti quei casi in cui sperimentalmente si verifichi che un edificio ricada parzialmente all'interno della fascia di pertinenza, tale fascia deve essere considerata estesa a tutto l'edificio.

Tale verifica è impossibile da svolgere in modo affidabile attraverso il sistema GIS utilizzato, principalmente a causa della mancanza di dati affidabili e aggiornati sulla dislocazione degli edifici; in sede di mappatura acustica del territorio sarà agevole comunque verificare la presenza totale o parziale di un edificio all'interno della fascia di pertinenza.

In ogni caso viene esplicitamente detto che le linee guida regionali sono provvisorie e che dovranno essere adeguate al Decreto in questione, una volta emanato.

Veniamo ora ad un breve riassunto del nuovo D.P.R. 30 marzo 2004, n.142, che prevede valori limite a seconda della tipologia di infrastruttura, per esempio il limite diurno di 50 dB (A) Leq da 250 metri di distanza da scuole, ospedali, case di cura e di riposo.

Valori limite di immissione (infrastrutture stradali di nuova realizzazione)

infrastrutture stradali di nuova realizzazione	fascia di pertinenza acustica	ricettori	valori limite diurni di immissione	valori limite notturni di immissione
autostrade, strade extraurbane principali e secondarie, strade urbane di scorrimento	250 metri	scuole, ospedali, case di cura e di riposo	50 dB(A) Leq	40 dB(A) Leq
		altri	65 dB(A)Leq	55 dB(A) Leq

Valori limite di immissione (infrastrutture stradali esistenti)

Infrastrutture stradali esistenti	Fascia di pertinenza acustica	Ricettori	Valori limite diurni di immissione	Valori limite notturni di immissione
autostrade, strade extraurbane principali e secondarie	100 metri (fascia A: vicina all'infrastruttura)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo	50 dB(A) Leq	40 dB(A) Leq

		altri	70 dB(A) Leq	60 dB(A) Leq
	150 metri (fascia B: distante dall'infrastruttura)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo	50 dB(A) Leq	40 dB(A) Leq
		altri	65 dB(A) Leq	55 dB(A) Leq
Strade urbane di quartiere, strade locali	30 metri	Per tutti	Sono definiti dai Comuni	Sono definiti dai Comuni

Per il dettaglio si rimanda alle tabelle 1 e 2 del decreto, il quale prevede anche che tutti gli interventi di risanamento acustico siano attuati in base a linee guida predisposte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio di concerto con i Ministeri delle Infrastrutture e Trasporti e della Salute. Fra l'altro viene precisato che in caso di infrastrutture esistenti gli interventi per il rispetto dei limiti saranno a carico del titolare della concessione edilizia se rilasciata dopo la data di entrata in vigore del decreto.

Le misure antirumore dovranno essere attuate in via prioritaria per scuole, ospedali, case di cura e di riposo. Inoltre, anche gli autoveicoli saranno sottoposti a verifica dei limiti di emissione, secondo quanto già stabilito dalle norme nazionali e comunitarie in materia di emissioni sonore.

Nel regolamento si sottolinea altresì l'importanza di azioni di monitoraggio dell'inquinamento acustico prodotto dall'esercizio delle infrastrutture stradali, le quali verranno eseguite secondo le direttive impartite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, in accordo con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Il campo di applicazione è delineato nell'art.2, comma 2, che recita: Le infrastrutture stradali sono definite dall'articolo 2 del decreto legislativo n. 285 del 1992, e successive modificazioni, nonché dall'allegato 1 al presente decreto:

- A. autostrade;
- B. strade extraurbane principali;
- C. strade extraurbane secondarie;
- D. strade urbane di scorrimento;
- E. strade urbane di quartiere;
- F. strade locali.

Sulla base di tale suddivisione vengono analiticamente fissati limiti e fasce di pertinenza diversi anche rispetto alle varie tipologie di ricettori.

2.2.6 Classificazione delle aree extraurbane

In linea generale è possibile classificare le aree extraurbane in classe III, in quanto generalmente esse sono aree coltivate che richiedono l'utilizzo di macchine operatrici particolarmente rumorose, anche se in delimitati periodi di tempo, dipendenti peraltro dalla tipologia dei raccolti.

2.3 GLI INDICI QUANTITATIVI

2.3.1 Premessa

E' stata utilizzata un'analisi quantitativa attraverso la costruzione di indici demografici e di attività, che sarà poi utilizzata al momento della classificazione effettiva delle zone omogenee in classe II, III e IV presenti nel territorio del Comune di Urbino.

Tale analisi quantitativa nasce dopo un'attenta analisi delle linee guida delle Regioni che hanno provveduto ad emanare delibere specifiche; in particolare però si è scelto di avvalersi, con le opportune modifiche ed integrazioni, della metodologia presentata dalla Regione Marche.

2.3.2 Densità di popolazione

Le caratteristiche demografiche del territorio sono descrivibili attraverso l'indice di densità territoriale (I_D) di popolazione totale, ottenibile a partire dai dati ISTAT disponibili, suddivisi, come già accennato in precedenza, per zone di censimento; tale indice rappresenta, per ogni sezione considerata, il rapporto tra gli abitanti presenti e la superficie in Ettari della sezione.

2.3.3 Densità di attività industriali e artigianali

L'indice di densità di attività produttive (I_P) è un parametro rappresentativo della presenza e della quantità di attività potenzialmente rumorose presenti nella sezione di censimento in esame.

2.3.4 Densità di attività commerciali

L'indice di attività commerciali (I_C) è valutabile sia come rapporto tra numero di addetti a tale attività e superficie della sezione di censimento in Ettari, che come rapporto tra la superficie occupata da imprese commerciali e superficie complessiva della sezione.

2.3.5 Densità di attività di servizio

Nel presente lavoro si è scelto di affidare ad un indice specifico, l'indice di attività di servizio (I_S), la quantificazione degli uffici pubblici e privati presenti sul territorio, nonostante alcune Linee Guida come quella dell'Emilia-Romagna invitino ad accorpate le attività di servizio a quelle commerciali.

2.3.6 Individuazione delle sezioni di censimento classificabili "ad intensa attività umana" per la sola presenza di attività produttive, commerciali e terziarie

La presenza di una notevole quantità di attività attrattori di traffico e persone in una sezione di censimento comporta l'attribuzione della classe IV alla sezione stessa, indipendentemente dalla presenza o meno di un notevole numero di residenze. L'individuazione di tali zone avviene dopo l'assegnazione dei valori agli indici N_{I_P} , N_{I_C} , e N_{I_S} che rappresentano la valutazione numerica degli indici di densità di attività, secondo il seguente criterio:

INDICI DI ATTIVITA'

DENSITA' DI ATTIVITA'	VALUTAZIONE DEGLI INDICI		
	N_{I_P}	N_{I_C}	N_{I_S}
ALTA	7	5	5

MEDIA	3	2	2
BASSA	1	1	1
ASSENTE	0	0	0

Dalla somma dei tre indici è possibile ricavare l'indice I_{somma} , rappresentativo del contributo complessivo delle tre tipologie di attività:

$$I_{\text{somma}} = N_{I_P} + N_{I_C} + N_{I_S}$$

Un valore di **$I_{\text{somma}} \geq 7$** è indicativo della presenza, nella sezione di censimento considerata, di un numero di attività sufficiente a classificare la zona in classe IV.

2.3.7 Classificazione delle rimanenti sezioni in classe II, III o IV

Allo scopo di classificare le rimanenti sezioni sulla base dei dati statistici, per prima cosa si introduce l'indice delle attività produttive N_{I_A} , un parametro rappresentativo della globalità delle attività presenti sul territorio considerato, che impone un diverso metro di valutazione rispetto a I_{somma} :

PONDERAZIONE DI I_{somma}

VALORE DI I_{somma}	VALORE DI N_{I_A}
$I_{\text{somma}} = 5 \text{ o } 6$	3
$I_{\text{somma}} = 3 \text{ o } 4$	2
$I_{\text{somma}} = 1 \text{ o } 2$	1
$I_{\text{somma}} = 0$	0

La trasformazione di I_{somma} in N_{I_A} ha lo scopo di permettere un confronto con l'indice di densità territoriale di popolazione, che assume questi valori:

INDICE DI DENSITA' DI POPOLAZIONE

DENSITA' DI POPOLAZIONE I_D e I_{Dres}	VALORE DELL'INDICE N_{I_D} e $N_{I_{Dres}}$
ALTA	3
MEDIA	2
BASSA	1
ASSENTE	0

L'ultimo indice, N_{I_T} , è l'indice che rappresenta la somma dei contributi delle attività e della popolazione al rumore complessivo in una sezione di censimento:

$$N_{I_T} = N_{I_A} + N_{I_D}$$

In funzione di tale indice si procede alla classificazione per via quantitativa:

CLASSIFICAZIONE DELLE SEZIONI

VALORE DI N_{I_T}	CLASSIFICAZIONE DELLA SEZIONE
---------------------	-------------------------------

$N_{IT} \leq 8$	IV
$5 \leq N_{IT} \leq 7$	III
$N_{IT} \leq 4$	II

IL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI URBINO

3.1 PREMESSA

La metodologia di pianificazione territoriale sommariamente analizzata nel Capitolo Secondo è stata utilizzata nella redazione del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Urbino, introducendo varianti anche significative allorché le linee guida generali di classificazione si siano mostrate inadeguate nell'analisi delle particolarità emerse dallo studio del territorio comunale.

3.2 ELABORAZIONE DEI DATI

3.2.1 Identificazione delle “aree particolarmente protette” – Classe I

Ai sensi della normativa vigente, sono identificate in classe I tutte le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione, in particolare aree ospedaliere, scolastiche, aree di particolare interesse urbanistico e ambientale, aree destinate a parco.

Per l'elenco degli edifici scolastici e ospedalieri inseriti in classe I si rimanda alla Relazione Metodologica

3.2.2 Identificazione delle “aree prevalentemente ed esclusivamente industriali” – Classi V e VI

Nell'identificazione delle aree a prevalente ed esclusiva destinazione industriale si è seguito il metodo utilizzato per la classificazione delle stesse zone nell'ambito dello Stato di Progetto del territorio comunale.

Sono state quindi classificate in tali classi le aree individuate dal P.R.G. come zone D, “Zone urbane di espansione dell'abitato a prevalente destinazione specialistica (artigianale, commerciale, direzionale, industriale)”, e le zone B di P.R.G., sia a destinazione produttiva che residenziale, considerabili di fatto come aree industriali.

Sono state considerate “aree esclusivamente industriali” (classe VI) le aree classificate dal P.R.G. come zone D, escludendo le zone B che per loro stessa definizione ammettono la presenza anche consistente di abitazioni, e ubicate in lontananza da nuclei abitati, la cui presenza è stata verificata sia da analisi dirette che dalla sovrapposizioni dei raster CTR e ortofoto al tematismo vettoriale.

3.2.3 Gli indici di densità di popolazione e di attività

Nell'individuazione delle classi II, III e IV si è fatto largo uso degli indici quantitativi, al fine di descrivere numericamente l'influenza della popolazione residente e delle attività industriali-artigianali, commerciali e di servizio sul clima acustico del territorio comunale. Si rimanda per un'analisi più dettagliata alla Relazione Metodologica.

3.2.4 Zone esterne ISTAT

Per la classificazione acustica delle rimanenti sezioni di censimento, quelle inerenti le zone territoriali esterne ai nuclei abitativi del Comune, si è scelto un approccio di tipo qualitativo: dall'analisi della tabella seguente infatti è possibile vedere come un qualsiasi approccio di tipo quantitativo sia impraticabile, a causa di indici di densità di popolazione e di attività industriali-artigianali, commerciali e di servizio invariabilmente prossimi a 0.

L'analisi territoriale di tali sezioni, sulla base anche delle foto aeree sovrapposte al tematismo territoriale, permette di definire tali zone come aree extraurbane in parte coltivate, con l'uso quindi di macchine operatrici particolarmente rumorose in periodi limitati dell'anno, dipendenti dal tipo di coltivazioni presenti.

Si è scelto quindi di classificare tali aree extraurbane in **classe III** ("aree di tipo misto").

3.3 MODIFICHE ALLA BOZZA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

3.3.1 Eliminazione delle macchie di leopardo

Fase successiva alla redazione della bozza di classificazione acustica è l'eliminazione delle "macchie di leopardo", cioè di tutte quelle aree di piccola estensione in mezzo a zone individuate in una delle classi acustiche previste.

Tali aree, se mantenute anche nel Piano di Classificazione Acustica definitivo, renderebbero il piano stesso disomogeneo e difficilmente applicabile al momento della mappatura e del risanamento acustico del territorio, a causa dell'eccessiva frammentazione della classificazione; occorre quindi eliminare tali macchie classificandole in funzione delle zone circostanti.

3.3.2 Verifica della bozza di classificazione

A seguito di ripetuti incontri con il personale dell'Ufficio Urbanistica del Comune di Urbino si è provveduto a modificare la bozza di zonizzazione acustica sulla base delle specificità rilevate dai tecnici comunali non emerse dall'analisi quali-quantitativa precedentemente indicata.

3.3.3 Sovrapposizione delle fasce territoriali di pertinenza della viabilità stradale

La metodologia generale di classificazione prevede di identificare le strade a cui assegnare la fascia di pertinenza sulla base della classificazione delle infrastrutture stesse.

L'art.2 del D.P.R. 30 marzo 2004 n.142 rimanda all'art. 2 del decreto legislativo n. 285 del 1992, e s.m.i., per quanto riguarda la classificazione nelle seguenti tipologie:

- A - Autostrade;
- B - Strade extraurbane principali;
- C - Strade extraurbane secondarie;
- D - Strade urbane di scorrimento;
- E - Strade urbane di quartiere;
- F - Strade locali;
- F-bis. Itinerari ciclopedonali.

Inoltre, per le esigenze di carattere amministrativo e con riferimento all'uso e alle tipologie dei collegamenti svolti, le strade, come classificate ai sensi del comma 2, si distinguono in strade "statali", "regionali", "provinciali", "comunali".

Tale classificazione deve essere effettuata in via ufficiale dagli Enti proprietari/gestori e cioè dal Ministero delle Infrastrutture, Regioni ed enti locali vari in cascata. Ebbene in mancanza di tale atto si è provveduto, in sede di adozione, sulla base delle indicazioni dei tecnici del Settore Urbanistica dell'Amministrazione Comunale, che si sono attenuti alle definizioni riportate nei decreti suddetti ad individuare in via provvisoria la classificazione delle strade del territorio urbane come segue:

- E – di attraversamento del centro abitato e di collegamento tra i quartieri;
- F – il resto delle strade.

Come si può vedere dalla tabella 2 del D.P.R. 30 marzo 2004, n.142, che si riporta per chiarezza alla pagina seguente, da un punto di vista meramente cartografico non vi sono differenze tra le fasce di pertinenza per strade di tipo E ed F.

Pertanto, sulla base della cartografia in formato elettronico relativa alle strade presenti sul territorio comunale, attorno a ciascuna di queste infrastrutture era stata creata una fascia territoriale di pertinenza ampia 30 metri per ogni lato e a partire dal ciglio delle stesse.

Successivamente, viste le osservazioni pervenute, si è provveduto ad una parziale riclassificazione delle strade secondo lo schema seguente:

- Cb – Strada Urbinate per Pesaro SS 423 (per Fermignano)
- D – Strade suddette in tratto urbano
- E – SS 423 per Bocca Trabaria e SP 9 Feltresca e strade di attraversamento del centro abitato e di collegamento tra i quartieri;
- F – il resto delle strade.

Tipo di strada	Sottotipi ai fini acustici	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
C	Cb	100	50	40	70	60
		50	50	40	65	55
D		50	50	40	65	55
E	-	30	50	40	65	55
F	-	30	50	40	60	50

Si fa presente che ai sensi dell'art.13, comma 4, del Codice della Strada, è prevista l'emanazione di un decreto attuativo, non ancora pubblicato, che definirà i criteri metodologici per la classificazione delle strade esistenti. Dopo la classificazione ufficiale da parte degli enti proprietari, sarà quindi necessario eventualmente adeguare la cartografia a quanto stabilito da tale atto.

Si precisa che, per quanto attiene ai valori dei limiti, tale proposta è ritenuta cautelativa. Infatti, visto che, per esempio, per le strade E ed F la definizione dei limiti è demandata ai Comuni, nel rispetto dei valori di cui alla Tabella C del DPCM 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica, è evidente che essi potranno essere meglio rimodulati in funzione della conoscenza del territorio acquisibile con la fase successiva, e cioè con la mappatura acustica.

Tab. 2

(STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI)
(ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA (secondo Codice della Strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. del 14 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 - locale		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

3.3.4 Spettacoli Temporanei

Nell'ambito della redazione del P.C.A. occorre identificare, ai sensi dell'articolo 16 della Legge Regionale n. 28/2001, un'area adibita allo svolgimento di manifestazioni e spettacoli a carattere temporaneo, in deroga ai limiti acustici stabiliti dalla classificazione e disciplinate da uno specifico provvedimento, la cui emanazione è competenza dei Comuni.

In un primo tempo era stata riconosciuta l'area della "Fortezza Albornoz" come ideale per lo svolgimento di attività di questo tipo, in virtù della facile accessibilità con mezzi di trasporto, della relativa lontananza da abitazioni pur essendo immersa nel Centro Storico, e anche in considerazione del fatto che quest'area è di fatto sede di spettacoli temporanei già da lungo tempo. Successivamente l'Amministrazione comunale ha aggiunto anche le seguenti aree identificate in cartografia: area Bocciodromo, Stadio Palazzetto, Mercatale, Piazza Duca Federico, Piazza Rinascimento, Piazza Repubblica, Piazza San Francesco.

3.3.5 Stato di Progetto

Sulla base delle sole destinazioni d'uso previste dal Piano Regolatore Generale è possibile stilare una classificazione acustica del territorio comunale, di tipo puramente qualitativo e senza quindi quantificare le attività industriali, commerciali e di servizio presenti.

Tale classificazione rappresenta lo stato di progetto del territorio, in altre parole la pianificazione acustica territoriale vigente nel caso in cui le destinazioni previste dal P.R.G. siano completamente realizzate. Attraverso il confronto con la classificazione acustica definitiva, indicativa dello stato di fatto del territorio, è quindi possibile individuare le trasformazioni urbanistiche potenziali, ovvero quelle parti di territorio che presentano una consistenza urbanistica e funzionale differente tra l'uso reale del suolo e le previsioni degli strumenti urbanistici comunali.

3.3.6 Riferimento normativo ed attribuzione delle classi

Il riferimento alla classificazione acustica dello Stato di Progetto non è presente nella normativa nazionale relativa all'inquinamento acustico; del resto, essendo la disciplina nazionale basata, lo ricordiamo, su una Legge Quadro, spetta alle Regioni fissare criteri atti a regolamentare tutti gli aspetti tecnici inerenti il conseguimento degli obiettivi di legge.

La Regione Marche ha provveduto ad emanare una delibera fissante criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio. In tale delibera si fa appena cenno alla necessità di realizzare la classificazione acustica delle trasformazioni urbanistiche non ancora attuate (punto 1.1), ma non viene poi data alcuna istruzione tecnica in merito.

Tale riferimento tecnico è presente comunque nelle delibere di altre Regioni italiane, tra tutte quella dell'Emilia-Romagna: sulla base della legge regionale 9 maggio 2001 n. 15, "Disposizioni in materia di inquinamento acustico", la Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna ha appunto emanato la Direttiva n. 2053 del 9 ottobre 2001, inerente "Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio"; in tale documento si introduce la classificazione acustica dello Stato di Progetto come atto pianificatorio importante per la caratterizzazione del territorio.

Dall'analisi delle Linee Normative e delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale vigente, assieme all'Ufficio Urbanistica del Comune sono state identificate le zone di espansione che sono poi state riportate con campitura non piena nel Piano di Classificazione Acustica.

3.3.7 Modifiche alla Classificazione Acustica Adottata

Oltre alle modificazioni già citate riguardanti le fasce di rispetto stradali, a seguito di ulteriori incontri con il personale dell'Ufficio Urbanistica del Comune di Urbino si è provveduto a modificare la classificazione acustica adottata sulla base di nuove varianti al P.R.G. intercorse tra il primo studio di classificazione effettuato nel 2003 fino alla data 19/02/2007 utilizzando criteri quali-quantitativi. Si rimanda alla Relazione Metodologica per il dettaglio.

3.3.8 Identificazione delle aree potenzialmente critiche dal punto di vista acustico

Per quanto riguarda l'elenco delle aree potenzialmente critiche in quanto presentano contatto fra zone che si differenziano per più di una classe acustica si rimanda alla Relazione Metodologica.

CONCLUSIONI

La realizzazione del Piano di Classificazione Acustica del territorio del Comune di Urbino rappresenta solo il primo passo di una procedura volta all'adempimento dei numerosi obblighi legislativi in merito.

Al fine della completa possibilità di adozione da parte dell'Amministrazione Comunale, sono stati elaborati gli strumenti integrativi in applicazione di quanto previsto dalla L.447/95, e dalla D.G.R. n.896/2003 e D.G.R. n.809/2006: regolamentazione delle domande di impatto acustico, della valutazione revisionale di clima acustico, della certificazione relativa ai requisiti acustici passivi degli edifici, del rilascio delle autorizzazioni comunali per le attività temporanee, della presentazione delle domande di risanamento volontario.

La seconda fase sarà quella della realizzazione della caratterizzazione acustica del territorio, ovvero la cosiddetta mappatura, mediante rilievi fonometrici per definire le zone per le quali è atteso che le attività antropiche in genere producano un innalzamento dei livelli di pressione sonora. Solo con tale operazione sarà possibile l'individuazione delle aree critiche che saranno eventualmente oggetto di interventi di risanamento acustico.

Infatti, la sinergia tra pianificazione territoriale e verifica sperimentale dello stato dell'ambiente consentirà il passaggio alla terza fase: la predisposizione di interventi di bonifica.