

*Relazione Tecnica***INDICE**

INTRODUZIONE	2
1. INQUADRAMENTO DELLA ZONA	4
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO	6
3. CRITERI UTILIZZATI	15
4. CLASSIFICAZIONE DELLO STATO DI FATTO	18
4.1. INDIVIDUAZIONE DIRETTA DELLE CLASSI I, IV, V, VI.....	18
4.2. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III, IV	19
5. CLASSIFICAZIONE DELLO STATO DI PROGETTO	28
5.1. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI I E V.....	28
5.2. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III, IV	28
6. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLE AREE PROSPICIENTI LE STRADE	29
6.1. INDIVIDUAZIONE DELLE FASCE DI PERTINENZA STRADALE	33
7. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLE AREE PROSPICIENTI LE FERROVIE	34
8. ZONIZZAZIONE ACUSTICA.....	35
9. SITUAZIONI DI CRITICITÀ.....	36
10. CONCLUSIONI.....	39

INTRODUZIONE

Fino ad oggi lo sviluppo urbanistico e la pianificazione territoriale in genere, non hanno quasi mai preso in considerazione la valutazione dei problemi di rumore ambientale, con il risultato di determinare spesso la coesistenza di insediamenti a diversa destinazione d'uso e perciò caratterizzati da una differente sensibilità verso il rumore stesso.

Spesso infatti l'approccio del problema rumore alla pianificazione delle attività umane e del territorio risulta insoddisfacente. L'inquinamento da rumore è infatti un fattore di nocività diffuso nell'ambiente a causa dell'incremento della rete stradale e dell'urbanizzazione crescente, con criteri che spesso non tengono conto dell'impatto acustico causato da attività commerciali, industriali ed artigianali.

In ambito urbano è possibile distinguere due tipi di modalità di produzione di rumore in relazione alla tipologia delle sorgenti. Da un lato la rumorosità generata dalle sorgenti fisse e puntiformi (industrie, singole attività rumorose in genere), responsabili di inquinamento acustico localizzato e nei confronti del quale risultano possibili interventi di mitigazione alla sorgente. Dall'altro la rumorosità generata da una molteplicità di sorgenti, legata alla distribuzione e alla densità delle diverse attività urbane e alla mobilità dei flussi di traffico ad esse connessa. In questo secondo caso, peraltro responsabile della maggiore percentuale di rumorosità urbana, risulta evidente la necessità di un approccio metodologico più complesso e necessariamente collegato agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

Appare quindi evidente come in tale contesto si renda necessario uno studio approfondito del problema rumore inserito nelle realtà urbane, allo scopo di migliorare e ottimizzare la pianificazione territoriale in vista di nuovi interventi e di identificare le situazioni critiche in funzione di eventuali azioni di ripristino e risanamento necessarie per esigenze di qualità urbana.

In tal senso il presente studio si propone di effettuare una classificazione acustica del territorio comunale di San Mauro Pascoli, al fine di consentire la definizione dello stato di fatto e di classificare lo stato di progetto nel territorio in ambito di rumorosità e di fornire quindi uno strumento tecnico di integrazione agli strumenti pianificatori urbanistici.

La classificazione acustica costituisce infatti un documento che racchiude una analisi territoriale basata sul problema della distribuzione della rumorosità in relazione alle

Relazione Tecnica

modalità di fruizione del territorio e che, sebbene non rappresenti in sé un vero e proprio strumento pianificatorio, comporta comunque dei vincoli allo sviluppo futuro della pianificazione urbanistica.

Inoltre la zonizzazione acustica del territorio comunale (I Fase) prelude necessariamente alla mappatura acustica del territorio stesso (II Fase), ovvero alla verifica fonometrica dei livelli di rumorosità riscontrabili nelle diverse aree classificate. Tale fase consente il confronto fra i dati monitorati e i limiti di classe e in base a questo di procedere agli eventuali interventi di bonifica necessari (III Fase Piano di Risanamento). Il presente lavoro costituisce la I fase delle tre sopra elencate e necessita, per un suo corretto completamento, di essere integrato mediante la redazione l'attuazione delle due fasi successive.

1. INQUADRAMENTO DELLA ZONA

Il comune di San Mauro Pascoli, provincia di Forlì-Cesena era inizialmente denominato San Mauro di Romagna, ma il nome venne modificato con decreto regio nel 1932 in San Mauro Pascoli in onore del celebre poeta che qui ebbe i natali. Il territorio comunale ha un'estensione di 17,35 Km² ed un numero di abitanti pari a 10.394 facendo riferimento ai dati dell'ultimo censimento ISTAT. Il comune di San Mauro Pascoli, che dalla pianura forlivese si estende verso nord fino ad arrivare al mare Adriatico, si trova tra i comuni di Gatteo e Savignano a ovest, Bellaria e Rimini a est. Il fiume Uso rappresenta buona parte del confine con quest'ultimo comune mentre si possono identificare come confini con il Comune di Savignano, il canale consorziale Matrice Vecchia e la Strada Provinciale n. 10. Il Comune di San Mauro Pascoli assieme ai comuni di Gatteo e Savignano sul Rubicone, costituisce l'area del Rubicone.

Quest'area a differenza del territorio circostante, è caratterizzata da una realtà di tipo industriale che si è evidenziata soprattutto nel settore manifatturiero e che ha fortemente incentivato l'occupazione di questa zona. Altro settore di importanza, in relazione all'assetto territoriale, è quello legato all'agricoltura: sono infatti presenti in tutta la zona del Rubicone ampi spazi di territorio agricolo a colture specializzate (ortive, frutteti, ecc.).

Lo sviluppo del settore della calzatura, settore di primaria importanza nell'area del Rubicone e che nel Comune di San Mauro Pascoli rappresenta la produzione principale, ha inizio dagli anni sessanta e, oltre ai numerosi calzaturifici, sono presenti tomaifici ed altre attività sempre del settore calzaturiero specializzate nella fabbricazione di tacchi, fondi ecc. In aziende di questo tipo che sono circa 120 sparse nel territorio comunale, sono impiegate circa 2500 addetti, la produzione è di circa 15 milioni di scarpe all'anno con una buona parte destinate al mercato estero.

Il comune è costituito da due centri frazionali: il capoluogo e la frazione di San Mauro Mare che si affaccia sull'Adriatico con una fascia di costa di circa 700 metri. Quest'ultima frazione, costruita nel secondo dopoguerra, è diventata sede dell'industria turistica, infatti, si contano circa 40 alberghi, 300 appartamenti ed un campeggio. Il suo sviluppo è stato tale da oltrepassare la linea ferroviaria Ravenna - Rimini inserendosi anche in una parte dell'entroterra al di là della Statale Adriatica n. 16 con l'insediamento di un nuovo centro sportivo e con una zona produttiva industriale - commerciale nei pressi della Strada Provinciale n. 10.

Nel territorio rurale molto diffuso è l'insediamento sparso che conta oltre 400 edifici e complessi rurali molti dei quali anche di interesse storico.

Relazione Tecnica

La viabilità principale del comune di San Mauro Pascoli è costituita da alcune direttrici che attraversano tutto o in parte il territorio comunale collegandolo a quello dei comuni limitrofi. Tutto il fondovalle è percorso dalla Via Emilia che per un buon tratto segna anche il confine con il comune di Rimini ed è un collegamento con il comune di Savignano sul Rubicone. Da tale asse stradale partono altre due direttrici la via Rio Salto che penetra direttamente nel centro di San Mauro e la via Prolungamento Uso che rimane al di fuori del territorio urbanizzato attraversando il comune in una zona prevalentemente agricola. Più esterna al nucleo abitato è la Via Circonvallazione che, oltrepassando l'autostrada, si dirama sia verso est in direzione Santarcangelo, che verso nord in direzione mare. La Strada Provinciale Gatteo n. 33 collega San Mauro Pascoli con il Comune di Gatteo. Il collegamento tra il capoluogo ed il centro frazionale di San Mauro Mare, è rappresentato dalla strada provinciale San Mauro Cagnona. La Statale Adriatica può essere vista un po' come confine di tale frazione, la sua funzione è quella di connettore al sistema costiero e di trasporto turistico ed economico dal momento che non è presente un collegamento autostradale e l'unica linea ferroviaria presente, quella Ferrara – Ravenna - Rimini è di piccola capacità e attraversa il territorio comunale per un breve tratto.

Il tratto autostradale della A14 che attraversa il territorio comunale per una lunghezza di quasi 6 Km, rappresenta una situazione critica dal punto di vista della rumorosità. Tale tratto infatti, per una buona parte, passa proprio al di sopra del centro urbanizzato, in prossimità anche di zone residenziali. Meno grave è la situazione a mare dell'autostrada, in quanto tale area è occupata da attività industriali e artigianali; la tendenza è infatti quella di ampliare quest'area produttiva trasferendovi anche le attività di questo tipo che si trovano nel centro. La Società Autostrade ha eseguito, nel periodo tra dicembre 2000 e gennaio 2001, uno studio di inquinamento acustico lungo questo tratto: è emerso che le alte concentrazioni di traffico, costituito anche da mezzi pesanti, hanno come conseguenza il fatto che molto spesso i valori di rumorosità registrati superano i limiti stabiliti dalla legge. Sono state individuate due macroaree: la prima a ridosso del centro di San Mauro Pascoli in direzione Bologna, e la seconda al di fuori del territorio urbanizzato, in direzione Ancona, meno popolata della precedente, comprendente abitazioni sparse. In queste due aree sono state identificate e classificate tutte le abitazioni rientranti in una fascia di rispetto di 200 metri dall'autostrada, sono stati eseguiti monitoraggi di lunga durata e misure fonometriche orarie in punti significativi. Come risultato dello studio è stata riportata la necessità dell'installazione di svariati chilometri di barriere acustiche, di pavimentazione fonoassorbente, nonché, ove questo non fosse sufficiente, interventi diretti sui singoli ricettori.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il DPCM 01/03/91 rappresenta il primo passo in Italia in materia di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico e fornisce le indicazioni per la realizzazione della zonizzazione acustica del territorio fissando i "limiti massimi ammissibili di rumorosità" per le singole aree. Più precisamente in esso si definiscono:

- l'individuazione dei limiti massimi di rumore ammissibili negli ambienti esterni ed interni;
- l'onere per i Comuni di adottare la classificazione in zone (tabella 2.1) assoggettate a precisi limiti massimi dei livelli sonori, in attesa della quale si applicano i limiti previsti dall'art. 6, comma 1 del medesimo decreto (tabella 2.2);
- l'individuazione dei criteri differenziali per le zone non esclusivamente industriali: 5 dB(A) per il Leq (A) durante il periodo diurno e 3 dB(A) per il Leq(A) durante il periodo notturno;
- le modalità di misura all'interno e all'esterno dei fabbricati.

La "Legge quadro sull'inquinamento acustico" n. 447 del 26/10/1995 ha ulteriormente precisato l'orientamento normativo, stabilendo tra l'altro:

- l'importanza della zonizzazione acustica dei Comuni ai fini dell'individuazione dei valori limite da applicare al territorio in relazione alle destinazioni d'uso di quest'ultimo, stabilendo la necessità da parte delle Regioni di definire con Legge Regionale i criteri di classificazione del territorio per i propri Comuni;
- l'importanza della pianificazione territoriale sia come mezzo per il progressivo risanamento acustico del territorio, sia come strumento di scelta al fine di prevenire l'inquinamento acustico stesso;
- la progressiva emanazione di decreti attuativi e di regolamenti di esecuzione al fine di disciplinare e regolamentare attraverso metodologie e standard ambientali le diverse tipologie di sorgenti e attività nel settore dell'inquinamento acustico, in attesa dei quali restano in vigore le disposizioni stabilite dal DPCM 1/3/91 limitatamente a quanto disposto dall' art. 15 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Il DPCM 14/11/97, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera a), della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione e i valori di qualità definiti dalla Legge 447/95 sopra citata, riferendoli alle classi di destinazione d'uso del territorio adottate dai comuni.

Relazione Tecnica

I valori limite assoluti di immissione (tabella 2.3) sono riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno e si differenziano a seconda della classe di destinazione d'uso del territorio, mentre, per l'interno degli ambienti abitativi sono stabiliti i valori limite differenziali di immissione (tabella 2.3). In quest'ultimo caso la differenza tra il livello del rumore ambientale (prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti) e il livello di rumore residuo (assenza della specifica sorgente disturbante) non deve superare determinati valori limite. I valori limite di emissione (tabella 2.4) sono relativi alle singole sorgenti fisse e mobili e sono differenziati a seconda della classe di destinazione d'uso del territorio. Nella tabella 2.5 vengono riportati invece i valori di qualità da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla Legge n. 447 del 1995.

In merito al campo di applicazione del DPCM 14/11/97, si evidenziano inoltre i seguenti aspetti:

- per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali i valori limite di immissione non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate da decreti di prossima emanazione. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione;
- i valori limite assoluti di immissione e di emissione relativi alle singole infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, nonché la relativa estensione, saranno fissati con i rispettivi decreti attuativi;
- i valori limite differenziali di immissione non si applicano nelle aree classificate nella classe VI;
- i valori limite differenziali di immissione non si applicano 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.

In mancanza della classificazione del territorio comunale in zone di cui alla tabella 2.1 secondo i criteri previsti dall'art. 4, comma 1, lettera a), della L. 447/1995 e definiti dalle Regioni con Legge Regionale, si applicano per le sorgenti sonore fisse i limiti di accettabilità di cui all'art. 6, comma 1, del DPCM 1/3/91 e riportati in tabella 2.2, dove le zone sono quelle già definite nel Decreto Ministeriale del 2/4/1968, n. 1444 (il quale peraltro era stato concepito esclusivamente a fini urbanistici e non prendeva in considerazione le problematiche acustiche):

Relazione Tecnica

Zona A:	comprendente gli agglomerati che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale
Zona B:	comprendente le aree totalmente o parzialmente edificate diverse dalla zona A

Nel caso che il Comune abbia già provveduto ad una zonizzazione del proprio territorio si applicano i valori riportati nelle tabelle 2.3, 2.4 e 2.5.

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 basse densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed 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.

Tab. 2.1 - Classificazione del territorio comunale (DPCM 1/3/91- DPCM 14/11/97)

ZONE	Limiti di accettabilità	
	Notturni	Diurni
Tutto il territorio nazionale	60	70
Zona A (D.M. n. 1444/68)	55	65
Zona B (D.M. n. 1444/68)	50	60
Zona Esclusivamente industriale	70	70

Tab. 2.2 - Valori limite di accettabilità (DPCM 1/3/91) validi in regime transitorio

Relazione Tecnica

CLASSE	AREA	Limiti assoluti		Limiti differenziali	
		notturni	diurni	notturni	diurni
I	Particolarmente protetta	40	50	3	5
II	Prevalentemente residenziale	45	55	3	5
III	Di tipo misto	50	60	3	5
IV	Di intensa attività umana	55	65	3	5
V	Prevalentemente industriale	60	70	3	5
VI	Esclusivamente industriale	70	70	-	-

Tab. 2.3 - Valori limite assoluti e differenziali di immissione (DPCM 14/11/97)

CLASSE	AREA	Limiti assoluti	
		notturni	diurni
I	Particolarmente protetta	35	45
II	Prevalentemente residenziale	40	50
III	Di tipo misto	45	55
IV	Di intensa attività umana	50	60
V	Prevalentemente industriale	55	65
VI	Esclusivamente industriale	65	65

Tab. 2.4 - Valori limite di emissione (DPCM 14/11/97)

CLASSE	AREA	Limiti assoluti	
		notturni	diurni
I	Particolarmente protetta	37	47
II	Prevalentemente residenziale	42	52
III	Di tipo misto	47	57
IV	Di intensa attività umana	52	62
V	Prevalentemente industriale	57	67
VI	Esclusivamente industriale	70	70

Tab. 2.5 - Valori di qualità (DPCM 14/11/97)

E' opportuno inoltre specificare che per quanto riguarda i limiti assoluti di immissione del rumore prodotto dalle infrastrutture ferroviarie, si deve fare riferimento al DPR 18 novembre 1998, n. 459, "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".

Tale decreto stabilisce, tra l'altro, i limiti assoluti di immissione del rumore prodotto dalle infrastrutture ferroviarie "esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h".

Per quanto riguarda le fasce di pertinenza delle ferrovie il citato DPR stabilisce che "a partire dalla mezzera dei binari esterni e per ciascun lato sono fissate fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture della larghezza di" m. 250 per le infrastrutture esistenti, le

Relazione Tecnica

loro varianti, le infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento a quelle esistenti e le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h.

Tale fascia è divisa in due fasce:

- una prima fascia, più vicina all'infrastruttura, della larghezza di m 100 e denominata fascia A;
- una seconda fascia, più distante dall'infrastruttura, della larghezza di m 150 e denominata fascia B.

I limiti assoluti di immissione vengono definiti nel modo riportato di seguito:

- 50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il solo limite diurno;
- 70 dB(A) Leq diurno, 60 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia A;
- 65 dB(A) Leq diurno, 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia B.

Qualora i suddetti valori e, al di fuori della fascia di pertinenza della ferrovia, i valori stabiliti dalla Tab. C del DPCM 14 novembre 1997, non siano "tecnicamente conseguibili", qualora cioè si evidenzii l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, devono essere rispettati i limiti seguenti:

- 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori;
- 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

Il decreto suddetto stabilisce inoltre le modalità di rilevamento del rumore e le modalità di risanamento con le relative priorità.

Va inoltre preso in esame il Decreto Ministeriale dell'Ambiente 16 marzo 1998 riguardante "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" in attuazione del primo comma, lettera c), dell'art. 3 della Legge 26/10/1995, n. 447. Tale decreto stabilisce le caratteristiche della strumentazione di misura del rumore, le norme tecniche di riferimento e i criteri e le modalità di esecuzione delle misure del rumore per quanto riguarda l'interno di ambienti abitativi, le misure in esterno, le misure del rumore ferroviario e stradale.

Riguardo le fasce di pertinenza stradale va citato il DPR 142 del 30/03/04 che viene affrontato nel capitolo 6 "*Classificazione acustica delle aree prospicienti le strade*".

Il panorama normativo Regionale dell'Emilia-Romagna è attualmente caratterizzato dalla Legge Regionale 9 maggio 2001, n. 15 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico" in attuazione dell'art. 4 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Relazione Tecnica

Tale Legge Regionale stabilisce, tra l'altro, quanto segue:

- “I Comuni provvedono alla classificazione acustica del proprio territorio per zone omogenee” (art. 2, comma 1) ;
- “I Comuni approvano la classificazione acustica del territorio entro 14 mesi dalla data di pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna” (art. 3, comma 1) dei criteri e delle condizioni per la classificazione del territorio comunale fissati dalla Giunta Regionale entro sessanta giorni dall'entrata in vigore della Legge Regionale stessa (art. 2, comma 3);
- Qualora non sia possibile rispettare nella classificazione acustica una differenza massima consentita fra aree contigue di 5 dB(A) di livello sonoro equivalente misurato o si verifichi il superamento dei valori di attenzione previsti dalla L. 447/95, i Comuni devono adottare un Piano di Risanamento Acustico (art. 5, comma 1);
- “Il Piano Urbano del Traffico (...) e gli strumenti urbanistici generali devono essere adeguati agli obiettivi ed ai contenuti del Piano Comunale di Risanamento Acustico” (art. 5, comma 4);
- La Regione fissa entro 60 giorni dall'entrata in vigore della L.R. stessa, per le infrastrutture di tipo lineare di interesse locale e regionale, i criteri per la predisposizione dei piani e l'individuazione dei tempi e delle modalità utili al raggiungimento degli obiettivi di risanamento;
- “Le imprese, entro 6 mesi dall'approvazione della classificazione acustica, verificano la rispondenza delle proprie sorgenti ai valori di cui all'art. 2, comma 1, lett. e), f) e g) della Legge n. 447 del 1995 ed in caso di superamento dei richiamati valori predispongono ed inviano al Comune (...) il Piano di risanamento contenente le modalità ed i tempi di adeguamento”;
- La Giunta regionale fissa, entro 60 giorni dalla sua entrata in vigore (art. 10):
 1. I criteri per la predisposizione della documentazione di impatto acustico per i progetti di realizzazione, modifica o potenziamento delle opere seguenti (ai sensi dell'art. 8, comma 2, L. 447/95):
 - “
 - a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
 - b) strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali) secondo la classificazione di cui al D.L.vo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni;

Relazione Tecnica

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

(art. 8, comma 2, L. 447/95)

2. I criteri per la redazione della valutazione previsionale di clima acustico delle aree interessate dai seguenti insediamenti (ai sensi dell'art. 8, comma 3, L.447/95):

“

- a) scuole e asili nido;
- b) ospedali;
- c) case di cura e di riposo;
- d) parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui al comma 2. ”

(art. 8, comma 3, L. 447/95)

- La documentazione di previsione di impatto acustico va allegata (ai sensi dell'art. 8, comma 4, L. 447/95) alle domande per il rilascio:

“a) di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative ed a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;

b) di altri provvedimenti comunali di abilitazione all'utilizzazione degli immobili e delle infrastrutture di cui alla lett. a);

c) di qualunque altra licenza od autorizzazione finalizzata all'esercizio di attività produttive. ”

(art. 10, comma 3)

- “La documentazione di impatto acustico prescritta ai sensi dei commi precedenti, qualora i livelli di rumore previsti superino i valori limite di immissione ed emissione definiti dal DPCM 14 novembre 1997, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lett. a) della Legge n. 447 del 1995, deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti.” (art. 10, comma 7);

Relazione Tecnica

- “Le autorizzazioni per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, qualora comportino l’impiego di macchinari o impianti rumorosi, sono rilasciate dai Comuni anche in deroga ai limiti fissati all’art. 2 della Legge n. 447 del 1995, sulla base dei criteri fissati dalla Giunta regionale (...)” (art. 11, comma 1);
- “Nei Comuni dotati della classificazione acustica ai sensi dell’art. 2 del DPCM 1 marzo 1991, gli strumenti urbanistici di cui agli artt. 41 e 42 della L.R. n. 20 del 2000 sono approvati in conformità alla medesima classificazione fino al suo adeguamento a norma del comma 3 dell’art. 3 della presente legge”. (art. 17, comma 1);
- “Nei restanti Comuni, fino all’approvazione della classificazione acustica (...) gli strumenti urbanistici di cui agli artt. 41 e 42 della L.R. del 2000 sono approvati nel rispetto delle seguenti disposizioni:
 - a) gli strumenti adottati prima dell’entrata in vigore della presente legge sono approvati nel rispetto di cui all’art. 6, comma 1, del DPCM 1 marzo 1991;
 - b) gli strumenti adottati in data successiva all’entrata in vigore della presente legge sono approvati nel rispetto dei criteri e delle condizioni fissati dalla Giunta regionale ai sensi del comma 3 dell’art. 2 della presente legge.” (art. 17, comma 2);
- “Dalla data di approvazione della classificazione acustica, le varianti al PRG di cui all’art. 41 della L.R. del 2000 sono approvati in conformità alla stessa.” (art. 17, comma 3);
- “Le previsioni del PRG vigente alla data di approvazione della classificazione acustica, ai sensi della presente legge, che concorrono a determinare le situazioni di conflitto di cui al comma 4 dell’art. 2, sono attuate solo in presenza di efficaci misure di contenimento dell’inquinamento acustico.” (art. 17, comma 4).

La DGR 673/04 elenca le seguenti opere di nuova realizzazione o soggette a modifica che devono essere sottoposte a valutazione di impatto acustico:

- a. aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
- b. strade di tipo A (autostrade); B (strade extraurbane principali); C (strade extraurbane secondarie); D (strade urbane di scorrimento); E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n.285, e successive modificazioni;

Relazione Tecnica

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

Per quanto concerne il clima acustico viene richiesto per le aree interessate dalle seguenti tipologie di insediamenti:

- scuole e asili nido;
- ospedali;
- case di cura e di riposo;
- parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui al precedente comma 1.

Le valutazioni di impatto e clima acustico vanno redatte da un tecnico competente in acustica ambientale in attuazione della L. n. 447/1995 e della L.R. n. 15/2001.

La delibera elenca inoltre gli elaborati che devono contenere entrambe le valutazioni. Ulteriori documenti allegati alla previsione di impatto acustico per aeroporti, aviosuperfici ed eliporti vengono citati all'art. 2, per le infrastrutture stradali all'art. 3, per le infrastrutture ferroviarie e altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia all'art. 4, per impianti produttivi all'art. 5, per Centri commerciali e grandi strutture di vendita, discoteche, circoli privati e pubblici esercizi, impianti sportivi e ricreativi all'art. 6.

3. CRITERI UTILIZZATI

Per il presente lavoro si è fatto riferimento ai criteri contenuti nella direttiva regionale “Criteri e condizioni per la classificazione del territorio ai sensi dell’Art. 2 della Legge Regionale 15/2001”.

Sulla base dei criteri della citata direttiva la classificazione acustica del territorio comunale si suddivide nelle seguenti fasi:

1. Classificazione acustica dello stato di fatto:
 - a. Individuazione delle UTO;
 - b. Attribuzione delle classi acustiche;
2. Classificazione acustica dello stato di progetto:
 - a. Classificazione acustica delle trasformazioni urbanistiche definite dal PRG;
 - i. Individuazione delle UTO;
 - ii. Attribuzione delle classi acustiche;
 - b. Adeguamento alla L.R. n. 20/2000;
3. Classificazione acustica delle aree prospicienti le infrastrutture di trasporto:
 - a. Attribuzione delle classi acustiche;
 - i. Esistenti;
 - ii. Di progetto;
4. Sintesi fra classificazione acustica dello stato di fatto e di progetto:
 - a. Sintesi;
 - b. Rappresentazione cartografica unica a diversa grafica;
 - c. Verifica delle situazioni di conflitto fra classi acustiche;
5. Studio e attuazione di piani di risanamento in base ai risultati del punto 4.c:
6. Possibile modifica della zonizzazione urbanistica vigente e di progetto e della pianificazione della localizzazione delle attività o funzioni nel territorio;
7. Eventuale definizione di obiettivi di qualità.

Tale direttiva introduce la novità di eseguire la zonizzazione acustica del territorio comunale prendendo in considerazione lo stato di fatto e lo stato di progetto della pianificazione territoriale e urbanistica. Per stato di fatto si intende, riportando quanto previsto dalla direttiva, “l’assetto fisico e funzionale del tessuto urbano esistente e non

Relazione Tecnica

sottoposto dallo strumento di pianificazione vigente ad ulteriori sostanziali trasformazioni territoriali, urbanistiche e di destinazione d'uso tali da incidere sulla attribuzione delle classi acustiche.” Per fare ciò devono essere individuate quelle parti del territorio nelle quali le previsioni degli strumenti urbanistici si considerano sostanzialmente attuate, comprese quelle aree per le quali è già stata presentata richiesta di intervento edilizio diretto o preventivo. Per lo stato di progetto si prendono in considerazione, citando la direttiva, “le trasformazioni urbanistiche potenziali ovvero 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 attuati al momento della classificazione stessa”. Le classi di appartenenza per le zone ritenute acusticamente omogenee sono state individuate utilizzando una base cartografica 1:5000 per quanto riguarda il territorio comunale, tenendo conto sia delle destinazioni d’uso stabilite dal PRG sia delle effettive modalità di utilizzo del territorio stesso. Tali basi sono state utilizzate come riferimento topografico su cui riportare le informazioni fornite dalla suddivisione in zone utilizzando una caratterizzazione grafica come riportato nelle tabelle 3.1, 3.2, secondo le norme UNI 9884.

Classe	Colore (Campitura piena)	Retinatura (Su fondo bianco)
I Aree particolarmente protette	Verde	Punti
II Aree prevalentemente residenziali	Giallo	Linee Verticali
III Aree di tipo misto	Arancione	Linee Orizzontali
IV Aree ad intensa attività umana	Rosso vermiglio	Tratteggio a croce
V Aree prevalentemente industriali	Rosso violetto	Linee Inclinate
VI Aree esclusivamente industriali	Blu	Bianco (nessuno)

Tabella 3.1 - Caratterizzazione grafica dello stato di fatto

Classe	Colore (Campitura rigata)	Retinatura (Su fondo grigio)
I Aree particolarmente protette	Verde	Punti
II Aree prevalentemente residenziali	Giallo	Linee Verticali
III Aree di tipo misto	Arancione	Linee Orizzontali
IV Aree ad intensa attività umana	Rosso vermiglio	Tratteggio a croce
V Aree prevalentemente industriali	Rosso violetto	Linee Inclinate
VI Aree esclusivamente industriali	Blu	Bianco (nessuno)

Tabella 3.2 - Caratterizzazione grafica dello stato di progetto

Relazione Tecnica

La direttiva fornisce indicazioni per identificare le unità territoriali omogenee considerando come criteri di omogeneità l'uso reale, la tipologia edilizia esistente, le infrastrutture di trasporto esistenti.

Al fine tuttavia di evitare una eccessiva frammentazione o micro - suddivisione del territorio ed essendo la suddivisione riferibile alle sezioni di censimento ISTAT 2001 sufficientemente dettagliata, si è ritenuto più opportuno partire da una unità di base territoriale definita dalle sezioni di censimento stesse. Nei casi in cui le diverse modalità di fruizione del territorio e le rispettive destinazioni d'uso rendevano necessario un più approfondito dettaglio, sono state fatte delle ulteriori suddivisioni delle suddette sezioni in aree minori. In questo modo si è potuto disporre di dati precisi e aggiornati per quel che riguarda alcuni parametri quali la superficie e il numero di abitanti indispensabili per la individuazione delle classi II, III, IV.

La metodica adottata per l'individuazione delle zone acusticamente omogenee (le sei classi previste dalla normativa vigente), prevede innanzitutto l'individuazione delle aree particolarmente protette (classe I), delle aree ad intensa attività umana (classe IV) e di quelle a più alto rischio (classi V e VI) prendendo come base i criteri di destinazione d'uso e di fruizione del territorio definiti dal PRG.

Vengono inserite in classe I le zone di massima tutela (Aree particolarmente protette) comprendendo "scuole, ospedali, cliniche, parchi e giardini pubblici utilizzati dalla popolazione come patrimonio verde comune, escludendo le piccole aree verdi di quartiere" ed escludendo il verde sportivo. Sono quindi di classe I tutte quelle zone dove il mantenimento di un certo livello di quiete sonora assume rilevanza per la loro fruizione (definite come zone F e G dal PRG). In tal senso sono comprese nella classe I anche le aree di particolare interesse urbanistico (zone di interesse storico architettonico, paesaggistico ed ambientale come parchi, riserve naturali, zone di interesse storico-archeologico e aree residenziali rurali ritenute di particolare interesse). Si è considerato opportuno inserire in tale classe anche le aree verdi di quartiere di dimensioni non ridotte. Sono esclusi il verde privato, "le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti principalmente ad abitazione", e le fasce verdi prossime a zone produttive, avendo spesso funzione di fasce di rispetto (zone filtro) e non essendo assimilabili a parchi pubblici fruibili dalla popolazione ed essendo di piccole dimensioni.

La classe IV può essere attribuita direttamente a quelle zone con forte prevalenza di attività terziarie in particolare si fanno presenti ipermercati e porti turistici immediatamente riconoscibili.

Relazione Tecnica

L'inserimento in classe V viene effettuato per quelle aree con attività prevalentemente industriale - artigianale, con limitata presenza di attività terziarie e di abitazioni. Sempre in questa classe vengono inseriti insediamenti zootecnici di tipo intensivo o altri insediamenti agroindustriali.

La classe VI è attribuita a quelle zone con funzione esclusivamente industriale - artigianale e alle aree portuali.

L'individuazione delle classi II, III, IV avviene mediante il calcolo di indici che prendono in considerazione la densità di popolazione, di attività commerciali e produttive.

La direttiva prevede anche la classificazione delle aree prospicienti le infrastrutture viarie Stato di fatto: sono previste fasce di rispetto di 50 metri per lato al di fuori del territorio urbanizzato e tali da comprendere il primo fronte edificato per quelle che si trovano all'interno del territorio urbanizzato stesso.

Stato di progetto: le fasce di rispetto devono essere tali da far sì che venga rispettata la classe acustica della UTO attraversata. Se questo non può essere garantito le nuove infrastrutture sono attuate solo in presenza di efficaci misure di contenimento dell'inquinamento acustico.

Anche per le ferrovie sono previste fasce di rispetto di 50 metri per lato alle quali viene direttamente assegnata la classe IV.

4. CLASSIFICAZIONE DELLO STATO DI FATTO

4.1. INDIVIDUAZIONE DIRETTA DELLE CLASSI I, IV, V, VI

Una volta individuate le UTO di riferimento (sezioni di censimento) si è proceduto alla loro classificazione utilizzando i criteri sopraccitati.

La direttiva prevede che le zone appartenenti alle classi I, V, VI e IV vengano individuate direttamente sulla base del PRG vigente.

Sono state così inserite in classe I le zone G1 del PRG (zone a verde pubblico e attrezzate destinate al servizio dei centri o dell'intero territorio comunale) le zone G2 (zone per attrezzature scolastiche al servizio del quartiere, del centro o dell'intero territorio comunale) e le zone F2 (zone a parco territoriale) e le zone a verde privato tutelato, è stata inserita anche la casa protetta per anziani. Sono stati esclusi i centri sportivi, le aree riservate a parcheggi, il verde stradale e le piccole aree verdi in prossimità di zone produttive in quanto non utilizzate come patrimonio verde comune fruibile dalla popolazione e aventi solo funzione di "filtro". Inoltre è stato deciso con l'Amministrazione Comunale di considerare solo le aree verdi realmente destinate alla funzione di parco e

Relazione Tecnica

riposo che devono soddisfare requisiti di quiete. A tale scopo si è adottato un limite dimensionale minimo pari a 5.000 mq per potere inserire tali aree in classe I; le aree di dimensione inferiore sono state inglobate nella classe prevalente.

L'individuazione diretta della classe IV viene fatta quando sono presenti zone con forte prevalenza di attività terziarie e commerciali o porti turistici. Sono state direttamente inserite in classe IV la zona D 4.4 del PRG e la zona D 4.5 dove si trova la pista per le mini moto.

Sono state inserite in classe V tutte le zone D1 (zone produttive industriali e artigianali insediate o di completamento), le zone D 4.8 e D 4.7 dove sono presenti attività produttive. E' stato in oltre inserito in questa classe l'impianto della Snam rete gas sito in una traversa di via Bellaria sotto parere della Snam stessa.

4.2. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III, IV

L'attribuzione delle classi II, III, IV, viene fatta in base alla densità di attività commerciali e servizi, alla densità di attività produttive, e alla densità di popolazione. La direttiva prevede il calcolo di tre indici per ogni unità territoriale, e poi in base al valore della loro somma, la classificazione in classe II; II/III (da decidersi caso per caso), III; III/IV (da decidersi caso per caso), IV. Si fa presente, come già detto, che alle zone costituite da aree rurali viene di norma attribuita la classe III.

Viene di seguito riportata la descrizione dei tre indici.

Indice D: densità di popolazione

Questo indice riguarda la densità di popolazione che viene espressa in numero di abitanti per area, in ettari, dell'unità territoriale. Una volta calcolato questo indice per tutte le unità territoriali, si attribuiscono a queste ultime dei punteggi in base a quanto riportato nella tabella 4.2.1

DENSITA' 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

Tabella 4.2.1 - Valori dell'indice D

*Relazione Tecnica*Indice C: densità di attività commerciali (comprese quelle di servizio)

Questo indice è rappresentato dal rapporto percentuale tra la superficie totale occupata dalle attività commerciali e di servizio e la superficie totale dell'unità territoriale di appartenenza. Anche in questo caso, a seconda del valore ottenuto, viene attribuito alla UTO un punteggio, come riportato nella tabella 4.2.2

C	PUNTI
$C \leq 1.5$	1
$1.5 < C \leq 10$	2
$C > 10$	3

Tabella 4.2.2 - Valori dell'indice C

Indice P: densità di attività produttive

Questo indice è rappresentato dal rapporto percentuale tra la superficie totale occupata dalle attività produttive rispetto alla superficie totale dell'unità territoriale di appartenenza. Anche in questo caso, a seconda del valore ottenuto, viene attribuito alla UTO un punteggio, come riportato nella seguente tabella 4.2.3

P	PUNTI
$P \leq 0.5$	1
$0.5 < P \leq 5$	2
$P > 5$	3

Tabella 4.2.3 - Valori dell'indice P

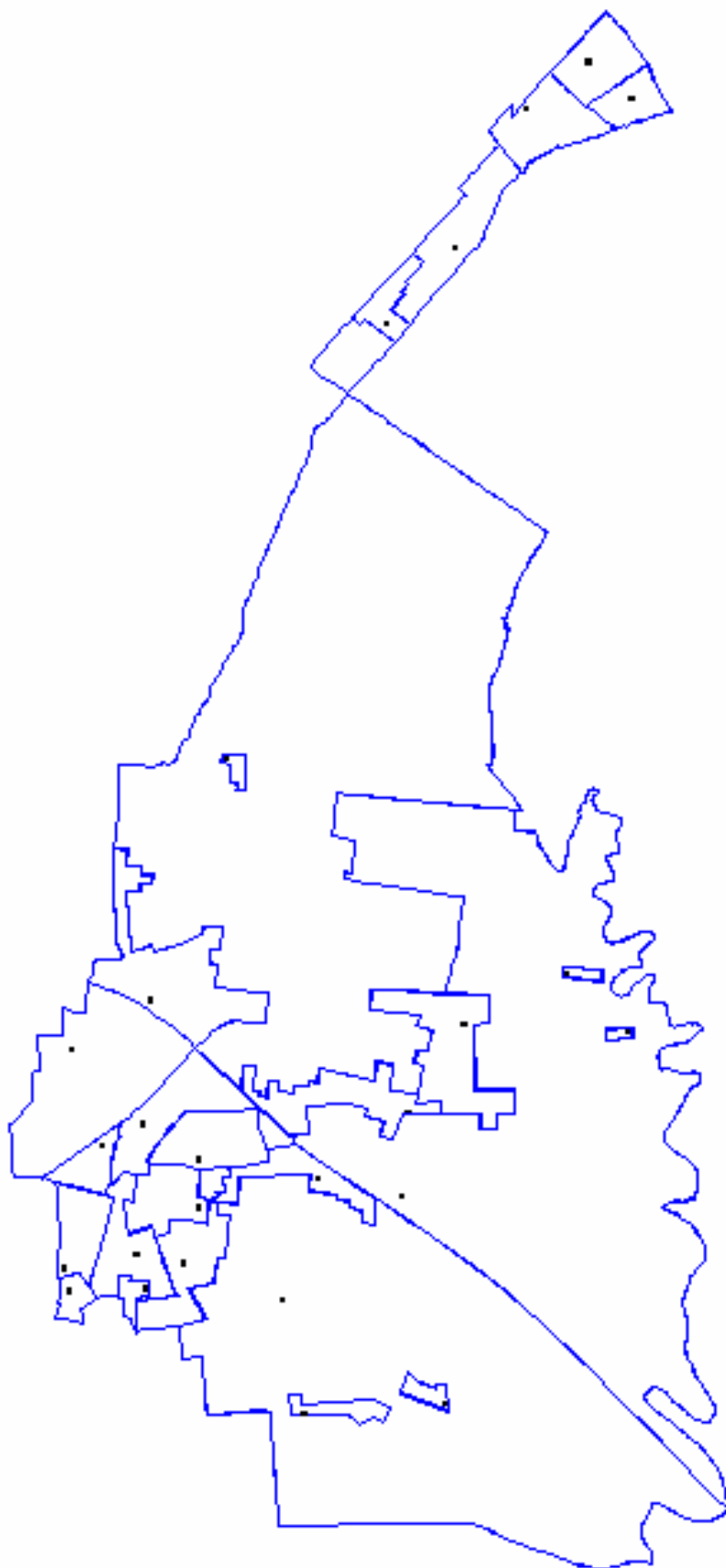
Una volta calcolati questi indici, ad ogni unità territoriale verranno associati i corrispondenti tre valori, questi vengono sommati così da ottenere, per ogni unità, un unico valore in base al quale l'unità territoriale verrà inserita in una classe acustica come riportato nella tabella 4.2.

PUNTEGGIO	CLASSE ACUSTICA ASSEGNATA
$X \leq 4$	II
$X = 4.5$	II / III da valutarsi caso per caso
$5 \leq X \leq 6$	III
$X = 6.5$	III / IV da valutarsi caso per caso
$X \geq 7$	IV

Tabella 4.2.4 - Attribuzione delle classi

Il territorio del Comune di San Mauro Pascoli in base al censimento ISTAT 2001 è stato suddiviso in 27 sezioni di censimento.

Relazione Tecnica



Relazione Tecnica

Il calcolo dell'indice D è stato effettuato disponendo dei dati ISTAT dell'ultimo censimento riportanti il numero di abitanti per ciascuna sezione e la relativa superficie occupata. Si precisa che alle sezioni 7 e 30 non è associato alcun numero di abitanti trattandosi esclusivamente di campagna e non essendo presenti abitazioni. A queste sezioni, in base alla precedente tabella, è stato attribuito il valore 1 per l'indice suddetto.

Come detto precedentemente, gli indici C e P rappresentano delle densità di attività commerciali (comprendenti dei servizi) e produttive. Per il calcolo di tali indici è necessaria la superficie totale occupata dalla singola attività. Per ogni sezione di censimento sono quindi necessari dati relativi ad ogni attività quali: nome, indirizzo, numero civico superficie occupata e codice ISTAT in base al quale poterla classificare come commerciale o produttiva. Tuttavia, visto lo stato di disponibilità dei dati, non è stato possibile utilizzare i dati relativi all'ultimo censimento ISTAT dell'industria e dei servizi in maniera così disaggregata. Per ovviare a questo inconveniente, si è scelto di consultare i dati dei versamenti ICIAP disponibili. Bisogna però precisare che, trattandosi di un'autodenuncia, questi dati potrebbero essere incompleti, soprattutto per quel che riguarda le attività artigianali per le quali non è possibile disporre di un elenco come quello delle attività commerciali che può essere fornito dalla Camera di Commercio. Queste imprecisioni si riscontrano nel fatto che le superfici delle attività produttive calcolate sulla base di questo elenco, non corrispondono sempre a quelle illustrate dal PRG e in taluni casi anche in maniera abbastanza evidente. Non potendo disporre di altre fonti per risalire alle superfici delle singole attività, si sono comunque utilizzati questi dati. Tali elenchi, aggiornati al 2002, riportano, per ciascuna attività, il nominativo, l'indirizzo, e la superficie totale occupata. Non figura però il codice ISTAT e di conseguenza non è stato possibile effettuare l'identificazione delle attività commerciali e produttive in base ad esso come indicato nella direttiva regionale. Si è deciso di utilizzare la divisione in categorie nelle quali queste attività vengono inserite e che viene riportata di seguito:

1. Locali dei ristoranti trattorie, pizzerie, tavole calde, rosticcerie, frutta e verdura, fiori pollame uova, pesce, supermercati di alimentari. Alberghi, locande, pensioni stabilimenti balneari.
2. Locali dei caffè, bar, chiosco bar, gelaterie, pasticcerie, osterie, birrerie, sale da ballo, circoli privati, discoteche, sale da gioco.
3. locali degli esercizi di vendita di alimentari non previsti alla classe 1.
4. Locali dei collegi, colonie, convitti, istituti e case di riposo e di assistenza, istituti religiosi con convitto, ospedali e case di cura.

Relazione Tecnica

5. Locali degli ambulatori, poliambulatori, istituti medici e veterinari, laboratori di analisi cliniche, stabilimenti termali, saloni di bellezza, saune, palestre e simili. Locali degli esercizi commerciali diversi da quelli previsti alle classi 1e 3 e delle rivendite di giornali. Locali degli studi professionali e degli uffici commerciali, delle banche degli istituti di credito, locali SIP, ENEL, assicurazioni, agenzie finanziarie, agenzie ippiche, ricevitorie totocalcio, totip, enalotto, banchi lotto, autoscuole.
6. Locali degli stabilimenti industriali, dei laboratori artigianali, e botteghe degli artigiani.
7. Locali delle autorimesse, autoservizi, degli autotrasportatori, sale di esposizione degli esercizi commerciali.
8. Locali degli enti pubblici non economici, scuole, musei, biblioteche, associazioni tecnico-economiche, ordini professionali, associazioni o istituzioni di natura esclusivamente religiosa, culturale, politica, sindacale, sportiva, enti di assistenza, caserme, stazioni, carceri.
9. Aree dei campeggi
10. Aree degli stabilimenti balneari e parco giochi.
11. Aree dei distributori di carburante, dei parcheggi, dei posteggi.

Sono state classificate come attività produttive, artigianali quelle rientranti nelle categorie 6 e 7 mentre quelle rientranti nelle categorie 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13 sono state classificate come commerciali facendo anche controlli puntuali.

Le singole attività, ciascuna in base al proprio indirizzo, sono state poi inserite nelle diverse sezioni di censimento mediante l'utilizzo degli itinerari di sezione.

I nominativi delle attività forniti dai versamenti ICIAP sono stati 778, di questi, però, 33 non sono stati inseriti nelle sezioni, alcuni per il fatto che il loro indirizzo non è stato rinvenuto all'interno degli itinerari di sezione, altri per il fatto che il loro indirizzo risultava incompleto.

Una volta effettuata la classificazione delle diverse attività, si sono create due tabelle per ogni sezione riportanti una le attività commerciali, l'altra quelle produttive; per ogni sezione si è calcolata la somma delle superfici occupate, separatamente per i due tipi di attività, e con questo dato si sono calcolati gli indici C e P nel seguente modo:

$$\text{Indice} = (\text{superficie attività} / \text{superficie sezione}) \times 100$$

Questo è stato fatto per ogni sezione di censimento ad ognuna delle quali è stato attribuito un punteggio seguendo le tabelle riportate dalla normativa. Nelle sezioni in cui non risultavano attività produttive è stato attribuito all'indice P il valore 1 e la stessa cosa è

Relazione Tecnica

stata fatta, per le attività commerciali, con l'indice C. Questi casi si sono verificati per la sezioni 7, 23, 25, 26, 30 le quali non riportavano attività commerciali, né produttive, delle sezioni 8, 11, 22 dove non risultavano attività commerciali e della sezione 24 dove non risultavano attività produttive

Una volta ottenuti tutti e tre gli indici per ogni sezione, sono stati sommati e, in base alla tabella 4.2.4 si sono individuate le classi acustiche per ogni sezione. Il risultato è mostrato nella tabella 4.2.5

SEZIONE	SUPERFICIE (ha)	Numero di abitanti	D	C	P	TOTALE	CLASSE
1	16,85	845	1,5	1	2	4,5	II/III
2	13,34	637	1	2	2	5	III
3	22,47	629	1	2	2	5	III
4	23,97	888	1	1	2	4	II
5	22,35	1023	1	1	2	4	II
6	14,32	719	1,5	2	3	6,5	III/IV
7	2,82	0	1	1	1	3	II
8	4,82	6	1	1	1	3	II
9	39,16	178	1	1	3	5	III
10	29,39	105	1	1	1	3	II
11	4,92	84	1	1	1	3	II
12	62,81	988	1	1	2	4	II
16	19,28	700	1	2	2	5	III
17	15,32	191	1	3	1	5	III
18	10,62	224	1	3	1	5	III
19	7,91	419	1,5	1	2	4,5	II/III
20	21,10	132	1	1	2	4	II
21	11,98	197	1	1	1	3	II
22	7,28	59	1	1	2	4	II
23	1,81	12	1	1	1	3	II
24	1,41	13	1	1	1	3	II
25	0,96	10	1	1	1	3	II
26	2,91	28	1	1	1	3	II
28	550,40	571	1	1	1	3	II
29	431,42	369	1	1	1	3	II
30	22,58	0	1	1	1	3	II
31	388,48	408	1	1	1	3	II

Tabella 4.2.5 - Classificazione acustica delle sezioni di censimento

Relazione Tecnica

Dalla classificazione ottenuta si vede che le sezioni 1, 6 e 19 si collocano a cavallo tra due classi: le sezioni 1 e 19 si trovano tra la classe II e III, mentre la sezione 6, tra le classi III e IV. Dal momento che solo queste tre sezioni presentano un indice D pari a 1.5 (per tutte le altre tale indice è infatti pari a 1), si è deciso di attribuire a tutte e tre le sezioni la classe più alta e cioè la classe III per le sezioni 1 e 19 e la classe IV per la sezione 6, per quest'ultima, inoltre, si riscontrano valori alti anche degli indici C e P.

Va tuttavia evidenziato che per il calcolo di questi indici si è utilizzata l'area dell'intera sezione di censimento, da questa però per avere l'effettiva area disponibile, andrebbero tolte le aree delle zone che già sono state classificate inizialmente. Più specificatamente, il calcolo degli indici si basa su un dato di superficie territoriale della UTO (unità territoriali omogenee) presa in esame.

In questo caso, come già osservato, le UTO prese come riferimento sono le sezioni di censimento.

Nell'individuazione iniziale delle classi I e V, porzioni di territorio, sulla base dei criteri sopra descritti, vengono direttamente inserite nelle due classi suddette. Le relative superfici territoriali ricadenti all'interno di ogni sezione di censimento andrebbero sottratte dalla superficie totale della sezione stessa. La porzione rimasta della sezione originaria, diviene così una nuova UTO con una superficie totale inferiore. Il calcolo degli indici di densità in questa nuova UTO andrebbe effettuato considerando come superficie di calcolo quella della nuova UTO e non quella della sezione di censimento originaria.

Inoltre per il calcolo della densità di attività produttive e commerciali nella nuova UTO residua andrebbero non considerate quelle attività ricadenti nelle aree precedentemente classificate come classi V e perciò escluse dalla nuova UTO, al fine di evitare di classificarle due volte.

Le aree di classe I possono essere sottratte direttamente dalla superficie della sezione d'appartenenza essendo nota la loro superficie. Per quel che riguarda le aree di classe V non essendo disponibile uno stradario con i numeri civici, non è stato possibile individuare le singole attività ricadenti nelle suddette aree già classificate. Si è deciso allora di non sottrarre le aree di classe V dalla superficie totale della sezione considerata e, allo scopo di non utilizzare un criterio differente, neanche le superfici delle aree di classe I sono state sottratte.

A questo punto si sono prese in considerazione le zone agricole. Tali aree, dato l'utilizzo di macchine agricole operatrici, sono state complessivamente inserite nella classe III. Si tratta delle aree che il PRG individua come zone E:

Relazione Tecnica

- E1 – Zona agricola per funzioni direttamente connesse con la conduzione di specifica azienda agricola.
- E2 – Zona agricola per insediamenti rurali produttivi riconducibili alla conduzione del fondo.
- E3₁ – Zona di tutela.
- E3₂ – Zona di protezione idrogeologica.
- E4 – Aree di pertinenza di insediamenti rurali riconosciuti come centri aziendali agricoli.
- E5 – Aree di pertinenza di edifici esistenti non connessi con l'esercizio dell'attività agricola.
- E6 – Aree di pertinenza di insediamenti con presenza di funzioni produttive, artigianali, commerciali, di deposito ecc.
- E7 – Aree di pertinenza di edifici agricoli specialistici dimessi.
- E8 – Zona agricola di rigenerazione ambientale e riequilibrio ecologico.
- E9 – Zona agricola destinata a parco campagna.

Per ogni sezione si è delimitato il confine delle zone E accorpate in un'unica tipologia ai fini della classificazione. Alle zone di ogni sezione che rientravano in queste aree è stata attribuita la classe III rispettando logicamente le aree già inserite in classe I e V. Per le zone non comprese in tale classificazione è stato opportuno ricalcolare gli indici tenendo conto del fatto che la superficie da utilizzare è quella della sezione meno tutta l'area agricola.

In seguito alla verifica appena descritta, si è osservato come la situazione sia praticamente rimasta la stessa di quella che si sarebbe ottenuta senza sottrarre le aree agricole a quelle delle rispettive sezioni di censimento rimanendo valido lo stesso principio utilizzato per le classi I e V.

L'inserimento in classe III delle zone agricole provoca dei cambiamenti nella classificazione precedente. Le sezioni 10, 28, 29, 31 sono state inizialmente inserite in classe II ma, dal momento che gran parte del loro territorio risulta essere in zona agricola, dell'originale classificazione rimangono ben poche aree se non addirittura nessuna.

Questa suddivisione ed attribuzione delle classi acustiche di prima elaborazione (Ottobre 2002) è stata soggetta a verifiche condotte con l'Amministrazione comunale ed adattata

Relazione Tecnica

alla situazione infrastrutturale ed urbanistica esistente. A seguito di tale analisi è stato deciso di modificare la ripartizione delle classi secondo lo schema riportato in tab. 4.2.6. Questa nuova suddivisione permette di ridurre le situazioni di conflitto fra classi diverse riguardo la situazione esistente (vedi allegato “Punti di criticità”), mantenendo comunque un grado di protezione acustica accettabile per le aree individuate.

SEZIONE	CLASSE modificata
1	III
2	III
3	III
4	III
5	III
6	III
7	II
8	II
9	V
10	III
11	II
12	III
16	III
17	III
18	III
19	III
20	III
21	III
22	III
23	III
24	II
25	II
26	III
28	II
29	III
30	IV
31	II/III

Tabella 4.2.6 - Classificazione acustica delle sezioni di censimento modificate

5. CLASSIFICAZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

In questa fase vengono classificate quelle parti del territorio comunale per le quali è prevista una trasformazione urbanistica potenziale non ancora attuata. Per quel che riguarda la metodologia si riporta quanto scritto nella normativa regionale “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 PRG”.

5.1. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI I E V

Sulla base di quanto riportato dalla direttiva sono state inserite in classe I di progetto le zone G1 del PRG non ancora esistenti seguendo gli stessi criteri utilizzati per la classificazione dello stato di progetto.

Per quel che riguarda la classe V, la direttiva prevede l’inserimento in questa classe di quelle zone quelle zone “con insediamenti produttivi che presentino una limitata presenza di abitazioni”. Sono state inserite in questa classe le zone D2 (zone produttive industriali e artigianali sottoposte a piano urbanistico attrattivo approvato o in itinere) e le zone D3 (zone produttive industriali e artigianali di nuovo impianto).

Al fine di ridurre le situazioni di conflitto con le aree confinanti, per quanto riguarda la classe V, è stata introdotta una fascia di rispetto di classe IV per le nuove aree di espansione artigianale. In sede di PUA si dovrà definire l’esatto dimensionamento di tale fascia.

5.2. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III, IV

Queste aree vengono definite come aree a prevalente od esclusiva funzione residenziale I criteri, i parametri, le tabelle utilizzati per l’individuazione di queste zone sono gli stessi di quelli usati nello stato di fatto, considerando però che si fa riferimento all’assetto territoriale e urbanistico che le UTO potrebbero potenzialmente assumere al momento dell’attuazione di tutte le previsioni del PRG. La classificazione di queste aree è stata relativamente diretta in quanto desumibile direttamente dal PRG. Sono state inserite in classe II di progetto le zone del PRG C2 (zone residenziali di nuovo impianto sottoposte a Piano di inquadramento urbanistico edilizio) e C3 (zone residenziali di nuovo impianto) sono queste infatti le aree destinate allo sviluppo residenziale con minima presenza di attività commerciali e nessuna attività produttiva in quanto lo sviluppo di questo tipo di

attività è previsto a mare dell'autostrada. Sono state direttamente inserite in classe IV le zone D2 A (zona turistica integrata destinata ad attività di supporto al turismo) e D9 (zona ad "Alta Centralità" destinata all'insediamento di funzioni direzionali e di servizio per l'economia e l'ambiente, definita dal Masterplan della "Città del Rubicone").

6. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLE AREE PROSPICIENTI LE STRADE

Il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare è regolamentato dal DPR 142 del 30/03/04.

Per la classificazione delle strade, la direttiva fa riferimento al decreto legislativo n. 285 del 30/04/92 "Nuovo codice della strada", nel quale, all'articolo 2, vengono classificate le strade in 6 tipi e per ognuno di essi viene data una definizione che viene riportata di seguito:

- A - Autostrade
- B - Strade extraurbane principali
- C - Strade extraurbane secondarie
- D - Strade urbane di scorrimento
- E - Strade urbane di quartiere
- F - Strade locali

Vengono inoltre riportate le caratteristiche minime che queste devono avere:

A - Autostrade

Strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di alcune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e di fine. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

B - Strade extraurbane principali

Strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e di fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata

Relazione Tecnica

con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

C - Strade extraurbane secondarie

Strada ad un'unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.

D - Strade urbane di scorrimento

Strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissione ed uscite concentrate.

E - Strade urbane di quartiere

Strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.

F - Strade locali

Strada urbana o extraurbana opportunamente sistemata ai fini di cui al comma 1 (Ai fini dell'applicazione delle norme del presente codice si definisce "strada" l'area ad uso pubblico destinata alla circolazione dei pedoni, dei veicoli, e degli animali. nota da mettere a fondo pag.) non facente parte degli altri tipi di strade.

Si rimanda al testo completo degli articoli 5 e 6 dello stesso decreto per la distinzione delle precedenti strade in "statali", "regionali", "provinciali" e "comunali".

Per le infrastrutture stradali di tipo A., B., C., D., E., ed F., il decreto fissa le fasce territoriali di pertinenza acustica riportate in tabella 6.1 e 6.2. Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture, in affiancamento ad una esistente, la fascia di pertinenza acustica si calcola dal confine dell'infrastruttura preesistente.

Il decreto definisce anche i limiti di emissione che le infrastrutture di nuova realizzazione devono attenersi ai limiti fissati dalla tabella 6.1, mentre per le infrastrutture esistenti si applicano i limiti riportati in tabella 6.2.

Relazione Tecnica

Tabella 6.1 - (STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (Secondo D.M. 5.11.01 - Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica) (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C 1	250	50	40	65	55
	C 2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

* Per le scuole vale il solo limite diurno

Relazione Tecnica

Tabella 6.2 - (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. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

* Per le scuole vale il solo limite diurno

6.1. INDIVIDUAZIONE DELLE FASCE DI PERTINENZA STRADALE

Non essendo presente un Piano Generale del Traffico Urbano, le strade sono state classificate sulla base di quanto definito dal PRG nonché dalle sopraccitate definizioni. Si sono presi in considerazione, inoltre, gli usi preferenziali da parte della popolazione.

Seguendo il DPR 142 del 30/03/2004, una volta definita la classificazione delle strade, sono state identificate le relative fasce di pertinenza.

Riguardo l'Autostrada A 14 Bologna - Ancona vengono considerate le seguenti fasce di pertinenza stradale: 100 metri per la fascia A, 150 metri per quella B.

Anche per la SS 16 (strada di tipo B) si applicano le medesime fasce di pertinenza stradale.

Riguardo le seguenti strade, si applicano i limiti previsti da quelle di tipo Cb: San Mauro Cagnona, via Prolungamento Uso, Strada Vicinale Matrice, San Mauro Castellabate, Via Antica Emilia e nuova Circonvallazione.

Per le ulteriori strade si è utilizzato il criterio previsto dal DGR 2053 assegnando una fascia di classe IV di ampiezza pari a 25 m nel tratto urbano e 50 m nel tratto fuori dal centro abitato: Via ex Adriatica, Via Cagnona Nuova, Viale Marina, Strada Comunale San Giuseppe, Via Stradone, Via Bellaria Nuova, Via Rio Salto, Via Tognacci, Via Roma, Via Arno, Via Matteotti.

Per le rimanenti strade urbane di quartiere e per quelle locali la fascia di pertinenza a norma del citato decreto è pari a 30 metri, cui si applica un valore di immissione pari alla III classe.

Le aree di classe I e V interne alle fasce di rispetto, mantengono completamente la propria classificazione e i confini delle fasce di rispetto sono stati modificati sulla base di quelli di queste aree in modo da escluderle dalle fasce di rispetto.

Le strade di progetto sono state riportate così come figuravano nel PRG con le medesime fasce di rispetto, al momento però della loro effettiva disposizione dovranno essere riportate con le fasce di rispetto come previste dalla direttiva.

7. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLE AREE PROSPICIENTI LE FERROVIE

La direttiva 2053/2001 prevede una classificazione delle aree prospicienti le ferrovie. Vengono individuate delle fasce di rispetto di 50 metri per lato le quali sono direttamente inserite in classe IV. Come visto precedentemente se la classe della sezione attraversata è superiore, a queste fasce viene assegnata la classe della sezione. Anche in questo caso le aree di classe I e V rimangono nella propria classificazione e i confini delle fasce di rispetto della ferrovia vengono modificati in base alle sopraccitate aree, restringendosi in modo da lasciarle esterne ad esse.

Il rumore ferroviario viene inoltre normato dal D.P.R. 18/11/98 n. 459 che prevede le seguenti fasce di pertinenza e limiti:

Tipo di ricevitore	Infrastrutture $\leq 200\text{Km/h}$				Infrastrutture $\geq 200\text{Km/h}$	
	Fascia A 100m		Fascia B 150m		Fascia unica 250 m	
	giorno	notte	giorno	notte	giorno	notte
scuole	50	//	50	//	50	//
Altri ricettori sensibili	50	40	50	40	50	40
Altri ricettori	70	60	65	55	65	55

Tabella 7.1 - Fasce di pertinenza ferroviaria e limiti

8. ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Una volta classificate le diverse aree, in base ad un confronto e ad una sovrapposizione tra le classi individuate mediante la metodologia descritta nei precedenti paragrafi, si sono dovute fare opportune considerazioni e modifiche esaminando la classificazione globalmente.

Come già precedentemente spiegato, dopo aver preso in considerazione le aree agricole come sottozone con una propria classificazione, la situazione è cambiata e sono state fatte opportune modifiche. Altri cambiamenti si sono avuti in seguito all'inserimento delle fasce stradali.

La sezione 23 era originariamente inserita in classe II, ma la fascia stradale ne va ad occupare la quasi totalità, il resto si trova in zona agricola e così, dopo queste modifiche, la sezione risulta essere inserita in parte in classe III e in parte in classe IV e dell'originale classificazione non rimane nulla. Un discorso analogo può essere fatto per le sezioni 11 e 26 tali sezioni, pur trovandosi in territorio agricolo, erano state lasciate in classe II dal momento che comprendevano piccoli nuclei abitati; la fascia stradale ha invaso quasi la totalità delle sezioni che risultano così essere inserite in classe III.

Le sezioni 24 e 25 sono state originariamente inserite in classe II ma sono completamente inserite in territorio agricolo, dal momento però che si tratta di piccoli nuclei abitati, si è ritenuto opportuno mantenere l'originaria classificazione.

In generale si è utilizzato il principio secondo il quale piccolissimi ritagli di territorio senza presenza di abitazioni risultanti in classe II dall'originaria classificazione vengono inseriti in classe III allo scopo di uniformarli con la situazione circostante. Tali modifiche sono state fatte ove possibile, per evitare una zonizzazione a macchia di leopardo e per cercare di omogeneizzare il più possibile aree con funzioni simili.

La cartografia finale per la quale è stata presa come base generale di delimitazione la zonizzazione del PRG e le sezioni ISTAT 2001, si presenta suddivisa in 3 tavole in scala 1:5000 riguardanti l'intero territorio comunale:

Tavola 1 di 3

Tavola 2 di 3

Tavola 3 di 3

9. SITUAZIONI DI CRITICITÀ

Una volta ottenuto il quadro d'insieme si è proceduto ad analizzare la classificazione acustica del comune di San Mauro Pascoli al fine di identificare le situazioni di criticità tra classi acustiche differenti; la Legge Regionale 9 maggio 2001 n. 15, infatti, stabilisce che le aree contigue non possono avere valori che si discostino per più di 5 dB(A). In queste situazioni di conflitto dovranno essere effettuati rilievi fonometrici atti a dimostrare la reale situazione di criticità. In base a quanto riportato nella Direttiva “Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio comunale ai sensi dell’art. 2 della Legge Regionale 15/2001”, sono state individuate le principali situazioni di conflitto. La descrizione di queste aree viene di seguito riportata.

In generale le situazioni di conflitto riguardano lo stato di fatto dovuto alla coesistenza di attività artigianali all’interno di aree residenziali o al margine di esse.

1. Si tratta di una zona comprendente un comparto G1 (area di verde pubblico al servizio dei centri o dell’intero territorio comunale), ed un comparto G2 (zona per servizi scolastici), tutta inserita in classe I. Tale area presenta criticità lungo il lato nord-est, dove confina con un’area di classe III, e lungo parte del lato sud, dove confina con la fascia di rispetto della ferrovia (classe IV) e con una piccola area inserita in classe III.
2. Si tratta di un’area G1, area di verde pubblico e attrezzato, inserita in classe I. Tale area presenta criticità lungo tutti i lati in quanto completamente inserita in un’area di classe III.
3. Vedi punto 2 .
4. Si tratta di un comparto D1 del PRG corrispondente ad una zona produttiva industriale o artigianale esistente o di completamento; tale area, inserita in classe V, presenta criticità lungo il lato est dove confina con aree di classe III.
5. Si tratta di un’area inserita in classe V, tale area presenta criticità a nord-est e sud-ovest dove confina con aree inserite in classe III.
6. E’ una piccola area D1, zona produttiva industriale ed artigianale insediata, e per questo inserita in classe V. Tale zona presenta criticità lungo parte del lato est e sud in quanto confina con un’ area inserita in classe III.
7. Si tratta di una piccola area in cui è presente un impianto della Snam Rete Gas; su suggerimento della stessa Snam, tale comparto è stato inserito in classe V. Tale area presenta criticità lungo tutti i lati in quanto completamente inserita in una zona di classe III.

Relazione Tecnica

8. Si tratta di un'area inserita in classe II, viene rilevata una situazione di criticità a sud, dove confina con la fascia di rispetto stradale di Via Castellabate, inserita in classe IV e ad ovest con la S.P. Prolungamento Uso.
9. Si tratta di un'area inserita in classe III, presenta criticità lungo il lato ovest con un'area D2 inserita in classe V.
10. Si tratta del comparto D4.7 comprendente un'attività produttiva esistente, tale area è inserita in classe V, essa presenta criticità a nord, ad est e ad ovest dove confina con una zona inserita in classe III.
11. Si tratta di una vasta area inserita in classe II, situazioni di criticità si presentano con l'area D1 compresa al suo intero inserita in classe V.
12. Si tratta di una zona D1 del PRG corrispondente ad una zona produttiva industriale o artigianale esistente inserita in classe V. Tale area presenta criticità lungo tutti i lati in quanto completamente inserita all'interno di un'area di classe II.
13. Si tratta di una area inserita in classe I, che comprende zone G1 (verde pubblico e attrezzato) esistenti e G3. Tale area presenta criticità lungo i lati ad est e sud dove confina con un'area vasta inserita in classe III.
14. Si tratta di una area inserita in classe I, che comprende una zona G2 (zona per servizi scolastici). Tale area presenta criticità lungo i lati ad est ed ovest dove confina con un'area vasta inserita in classe III.
15. Si tratta di una zona D1, zona produttiva industriale o artigianale esistente o di completamento, inserita in classe V, tale area presenta criticità lungo parte dei lati est e sud dove confina con un'area inserita in classe III.
16. Si tratta di un'area uguale a quella del punto 15, inserita in classe V presenta criticità lungo il lato nord dove confina con una zona di classe III.
17. Si tratta di una zona G1 inserita in classe I. Tale area presenta criticità a nord-ovest, dove è confinante con la fascia di rispetto della SP 10 bis inserita in classe IV, a sud e ad est dove confina con un'area inserita in classe III.
18. Si tratta di una zona G2 comprendente una struttura scolastica e per questo inserita in classe I. Tale area presenta criticità lungo tutti i lati perché inserita in un'area di classe III.
19. Si tratta di una zona D1, zona produttiva industriale o artigianale esistente o di completamento, inserita in classe V, tale area presenta criticità lungo tutti i lati in quanto confinante con le fasce di rispetto di Via L. Tosi e di Via Togliatti entrambe inserite in classe III.

Relazione Tecnica

20. Si tratta di una zona G1 (verde pubblico e attrezzato) e G2 (struttura scolastica) inserite in classe I. Tali aree presentano criticità lungo tutti i lati in quanto confinano con un'area inserita in classe III.
21. Si tratta di una zona D1 inserita in classe V, tale area presenta criticità lungo tutti i lati in quanto confina con un'area inserita in classe III.
22. Si tratta di una zona D1, zona produttiva industriale o artigianale esistente o di completamento, inserita in classe V, tale area presenta criticità lungo i lati sud ed ovest dove confina con una zona inserita in classe III.
23. Si tratta del comparto D4.8 comprendente un'attività produttiva esistente ed inserita in classe V. Tale area presenta criticità lungo tutti i lati dove confina con un'area di classe III.
24. Si tratta di aree B3 (zona edificata di ristrutturazione urbanistica) inserite in classe V. Tali aree presentano criticità lungo tutti i lati in quanto confinano con un'area inserita in classe III.
25. Si tratta di una vasta zona D1, zona produttiva industriale o artigianale esistente o di completamento a sud dell' Autostrada A 14, inserita in classe V, tale area presenta criticità a sud ed est, dove confina con un'area di classe III.
26. Si tratta di una zona G2 comprendente una struttura scolastica e per questo inserita in classe I. Tale area presenta criticità lungo tutti i lati perché inserita in un'area di classe III.
27. Area industriale artigianale compresa tra Via Nuova Circonvallazione e l'Autostrada A 14. Tale zona è caratterizzata dall'insieme di aree D1 inserita in classe V, sono presenti punti di criticità a nord e ovest, in quanto il territorio circostante è agricolo ed inserito in classe III.
28. Si tratta di un'ampia zona D1 inserita in classe V. Tale area presenta criticità lungo il lato sud ed est dove confina con una zona inserita in classe III.
29. Si tratta di una piccola area inserita in classe V che confina a nord, a sud ed a ovest con una zona inserita in classe III.
30. Si tratta di una piccola area inserita in classe V che confina a nord e ad est con una zona inserita in classe III.

10. CONCLUSIONI

Il presente lavoro costituisce, come già menzionato, la I delle tre fasi necessarie al completamento dell'indagine acustica sul territorio comunale, e necessita di essere integrato mediante la redazione e l'attuazione delle due fasi successive precedentemente descritte (mappatura e piano di risanamento).

Dalla prima fase della zonizzazione acustica del comune di San Mauro Pascoli emergono diverse situazioni di criticità e cioè aree che, sulla carta, risultano avere una classificazione che si discosta, da quelle confinanti, per più di una classe acustica [più di 5 dB(A)]. Generalmente, una delle fonti responsabili della rumorosità urbana è la mobilità dei flussi di traffico per cui appare utile una verifica estesa non solo al margine dell'infrastruttura, ma anche dell'area di influenza. In fase di pianificazione futura, sarà perciò necessario, definire specifiche tipologie di intervento al fine di minimizzare tali differenze nelle singole realtà riscontrate.

La mappatura acustica si rende necessaria in tutte le sopraccitate situazioni ed in altre simili, per verificare se le criticità osservate sulla carta, trovano un effettivo riscontro nella realtà. In caso positivo si dovrà allora procedere con la terza fase dell'indagine acustica del territorio comunale e cioè con piani di risanamento con i quali verranno introdotti i necessari interventi di riduzione del rumore mediante opere di mitigazione o interventi nella mobilità attraverso il Piano del Traffico (PUT).

Va inoltre rimarcata la necessità di far rispettare il DPCM 5 novembre 1997 relativo ai requisiti acustici passivi degli edifici.

Infine è necessario aggiornare periodicamente la zonizzazione acustica del territorio comunale per seguire il più possibile gli sviluppi della pianificazione territoriale e per prevedere una accurata indagine acustica del territorio in modo da definire il quadro della situazione esistente, al fine di individuare le zone nelle quali i livelli di rumorosità misurati non rispettano i livelli massimi assoluti previsti dalla zonizzazione acustica.