

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI FIRENZE



RELAZIONE TECNICA FINALE



COMUNE DI FIRENZE
DIREZIONE AMBIENTE



LABORATORIO DI FISICA AMBIENTALE
PER LA QUALITÀ EDILIZIA
DIPARTIMENTO PROCESSI E METODI DELLA PRODUZIONE EDILIZIA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI FIRENZE

RELAZIONE TECNICA FINALE

IMPOSTAZIONE GENERALE DEL PROGETTO :

PROF.ARCH. GIANFRANCO CELLAI, PROF.ING. GIORGIO RAFFELLINI
PROF.ARCH. SIMONE SECCHI

.....
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

DIREZIONE AMBIENTE - DOTT. ERALDO COLLINI

COORDINAMENTO AMBIENTALE E SUPPORTO AMMINISTRATIVO :

DIREZIONE AMBIENTE – DOTT.SSA VANNA RICCI,
DOTT. ALBERTO ZANGIROLAMI, DOTT. ARNALDO MELLONI, SIG. DONATO SCHINI, SIR.RA GESSICA PECCHIONI,
SIG.RA MARISA SABBIA, SIG. PIERO VENEZIANI

COORDINAMENTO ED INQUADRAMENTO URBANISTICO :

DIREZIONE URBANISTICA – DOTT.ARCH..GAETANO DI BENEDETTO
DOTT. ARCH. CALOMIRA GALIOTOU, DOTT.ARCH. ANNUNZIATA CODUTI,
DOTT.ARCH.GIUSEPPE TALLARICO, GEOM. DANIELE VETTORI

COORDINAMENTO ED INQUADRAMENTO PUTE MOBILITÀ :

DIREZIONE MOBILITÀ – DOTT.ING. MARCO GORI

COORDINAMENTO ED INQUADRAMENTO NUOVE INFRASTRUTTURE :

DIREZIONE NUOVE INFRASTRUTTURE – DOTT.ARCH. B.SPAZZOLI
GEOM. LUIGI INNOCENTI

Firenze li 4 agosto 2004

0. PREMESSA.....	4
1. AGGIORNAMENTO DELLA PROPOSTA PRELIMINARE	6
<i>1.1 NUOVI TEMATISMI SUL CLIMA ACUSTICO E REVISIONE DELLA PROPOSTA DI PCCA.....</i>	<i>12</i>
2. LA SITUAZIONE NORMATIVA.	13
3. IL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA : SINTESI DEI PRINCIPALI ASPETTI ESAMINATI.....	14
<i>3.1 CRITERI SEGUITI PER LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO.....</i>	<i>16</i>
<i>3.1.1 LE ZONE IN CLASSE I.....</i>	<i>17</i>
<i>3.1.2 LE ZONE IN CLASSE V E VI - AREE INDUSTRIALI.....</i>	<i>18</i>
<i>3.1.3 INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE IN CLASSE II, III E IV</i>	<i>18</i>
<i>3.2 LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA IN PRESENZA DI VIABILITÀ STRADALE E FERROVIARIA.....</i>	<i>20</i>
<i>3.2.1 METODOLOGIA APPLICATA PER LA CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE</i>	<i>20</i>
<i>3.2.2 AMPIEZZA DELLA FASCIA TERRITORIALE DI PERTINENZA E RISPETTIVI VALORI LIMITE.</i>	<i>23</i>
4. OSSERVAZIONI FINALI E MODIFICHE ATTUATE.....	26
<i>4.1. OSSERVAZIONI DELLA DIREZIONE URBANISTICA</i>	<i>27</i>
<i>4.2 OSSERVAZIONI DELLA ASL UNITÀ FUNZIONALE DI IGIENE PUBBLICA</i>	<i>28</i>
5. CONCLUSIONI	33
6.PARERE DI CONFORMITÀ GIUNTA REGIONALE – MODIFICHE INTRODOTTE	34

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI FIRENZE

CONVENZIONE DI RICERCA E CONSULENZA TRA COMUNE DI FIRENZE E DPMPE UNIVERSITÀ DI FIRENZE

.....

0. PREMESSA

Premesso che i contenuti inerenti l'impostazione metodologica e le indicazioni illustrate nella relazione tecnica di accompagnamento alla proposta preliminare del 06.03.2001, è stata accolta senza riserve, la presente relazione tecnica integra e sostituisce la relazione finale del 10.07.2001, divenendo così la relazione definitiva di accompagnamento alla proposta di PCCA. In essa si riprende, per completezza e maggior chiarezza espositiva, alcuni dei contenuti della relazione preliminare, pur rimandando necessariamente alla consultazione della stessa per una conoscenza esaustiva dei dati utilizzati e della procedura adottata per la redazione della proposta conclusiva (v. **Allegato 3**).

Le variazioni sono dovute all'esecuzione di alcune modifiche alla proposta iniziale di PCCA del 06.03.2001, a seguito delle osservazioni fatte dalle Direzioni Urbanistica e Mobilità inerenti alcune modeste variazioni alle previsioni di PRG, il tracciato di nuove infrastrutture, i nuovi dati acquisiti in merito alle rilevazioni acustiche fatte nel territorio, le soluzioni proposte alle problematiche emerse

Sono state inoltre esaminate e discusse le osservazioni fatte dalla ASL di Firenze, U.F. Igiene Pubblica.

In particolare, a seguito degli incontri intercorsi con i tecnici in rappresentanza delle varie Direzioni, in data 8 Marzo 2001 è stata consegnata la prima proposta del piano in oggetto. Successivamente in data 23 Marzo, 30 Marzo, 24 Aprile, 18 Maggio, 23 Maggio 2001, si sono svolti ulteriori incontri nel corso dei quali si sono discusse alcune questioni e si sono proposte alcune correzioni alla prima proposta di piano che è stata presentata nella versione pressoché definitiva il 30 Maggio 2001. Successivamente, nel Gennaio 2002, sono giunte ulteriori osservazioni della Direzione Urbanistica, mentre il parere della ASL è pervenuto alla Direzione Ambiente nel Febbraio 2002.

La seguente cronologia dello svolgimento dei lavori sintetizza l'iter del lavoro compiuto e conferma il sostanziale conseguimento dell'obiettivo di giungere in tempi brevi alla redazione del PCCA:

- Firma della convenzione nel Dicembre 2000;
- Presentazione di una proposta preliminare nei primi giorni di Marzo del 2001;
- Acquisizione dei dati di rumorosità forniti dall'ARPAT;
- Esecuzione di rilievi fonometrici nel territorio da parte del Laboratorio in postazioni concordate con la Direzione Ambiente;
- Acquisizione delle osservazioni pervenute da parte delle Direzioni;
- A partire dalle suddette informazioni revisione della proposta preliminare nella versione presentata all'Amministrazione il 30.05.01;
- Acquisizione dei pareri finali delle Direzioni Urbanistica e della ASL e conseguente aggiornamento del PCCA nella versione definitiva nel Marzo 2002.

Si evidenzia inoltre che i dati sulla rumorosità rilevata nel territorio sono oggetto di una specifica analisi che viene allegata alla presente relazione (cfr. **Allegato 1 - Relazione sul clima acustico del territorio**).

In sintesi, salvo eventuali ulteriori modifiche derivanti dalla procedura di approvazione, sul piano tecnico la proposta aggiornata rappresenta la versione definitiva del piano di classificazione acustica (PCCA), e come tale potrà iniziare il suo iter di approvazione.

Infine, prima di illustrare le modifiche apportate per la formazione della proposta finale si ritiene opportuno puntualizzare alcune questioni fondamentali alla base della suddetta proposta.

All'uopo si richiamano alcuni aspetti di lettura del piano già evidenziati nella prima fase e che, alla luce dei risultati conseguiti, possono essere confermati; ed innanzi tutto :

- La constatazione che la suddivisione del territorio in aree acusticamente omogenee è stata fatta partendo da una attenta analisi urbanistica dello stesso e dalle previsioni contenute nel PRG e nel PUT, e pertanto la congruenza con i suddetti piani non comporta la necessità immediata di adeguamento degli strumenti urbanistici; tuttavia poiché la classificazione acustica **pianifica gli obiettivi ambientali di un'area**, necessariamente deve trovare sostegno in questi strumenti urbanistici: ad esempio il porre in classe I le aree boschive collinari significa di fatto assicurare l'uso strettamente *naturalistico* di tali territori: ovvero non sono ammessi nuovi insediamenti abitativi, nuove infrastrutture, nè attrezzature di svago e gioco, quando queste creano impatto acustico sul territorio. Ciò comporta la necessità di una verifica di congruenza dei relativi Regolamenti vigenti con il PCCA.
- Occorre poi tener sempre presente che il clima acustico di una zona non è automaticamente determinato dalla classe assegnata ma dall'uso antropico che ne viene fatto; la campagna di rilevazione acustica e i dati forniti dall'ARPAT e dalla Direzione Ambiente purtroppo confermano che le sorgenti di rumore da porre sotto controllo sono, nella stragrande maggioranza dei casi, attribuibili alle infrastrutture stradali, dove il traffico veicolare è assimilato a sorgente sonora fissa: in tal caso i livelli di rumore immessi nelle aree adiacenti sono, anche in presenza di flussi di traffico modesti, sempre elevati (difficilmente inferiori a 65 dBA di giorno e soprattutto ai 55 dBA di notte). Ne consegue che nella prospettiva futura del risanamento acustico, il Piano Urbano del Traffico (PUT), ed il Piano Urbano della Mobilità (PUM)¹ diverranno i più importanti strumenti di controllo del rumore ambientale (v. L.R. n°89/98, art. 7 *Adeguamento degli strumenti urbanistici*). Stante tale situazione, pur prescindendo dagli esiti, pare allora opportuno ricordare ai soggetti interessati che gli obiettivi di contenimento prima e di riduzione poi della rumorosità devono necessariamente essere visti in tempi non brevi, ma programmati su lunghi periodi attraverso l'adozione di provvedimenti tra loro congruenti con le esigenze che ci si propone di soddisfare.
- L'aver preso coscienza delle suddette problematiche ha portato alla adozione di zone acusticamente omogenee che, prudenzialmente, nascono dalla necessità di non porsi obiettivi irrealizzabili sul piano pratico; in questa ottica è stata ad esempio decisa l'assegnazione di fasce territoriali di pertinenza alle infrastrutture stradali, anche in assenza di specifica normativa, da porsi in classe IV. Infatti occorre tener presente che i limiti assoluti di immissione assunti inizialmente a riferimento per le varie zone acustiche *dovranno comunque nel tempo (breve, medio e lungo periodo) essere ridotti di 3 dB fino a portarsi ai valori di qualità*. La riduzione di 3 dB non è di modesta entità se si tiene conto del fatto che essa deve confrontarsi sostanzialmente con il rumore da traffico: *ad esempio una riduzione di 3 dB corrisponde in pratica ad un dimezzamento dei flussi veicolari*. Ne consegue che, in buona parte delle zone residenziali, non solo sarà difficile ottenere il

¹ Tale nuovo piano è stato recentemente definito all'art.22 della legge 24.11.200 n°340 (G.U. n°275 del 24.11.2000).

conseguimento dei suddetti valori di qualità ma, anche in presenza della classe acustica più elevata (classe IV), potrebbe rendersi necessaria l'adozione di **piani di risanamento acustico** per estese aree territoriali, a carico dell'Amministrazione.

- Le modalità di formazione del piano, già illustrato nelle sue componenti essenziali all'Amministrazione, portano ad escludere situazioni conflittuali a macroscala: le attività produttive presenti nel territorio e conseguentemente gli aspetti economici legati alle stesse, sono stati tenuti in considerazione assegnando, quando possibile, le classi acustiche più elevate in conformità alle previsioni di PRG (aree industriali e artigianali), d'altro canto l'assenza in tutto il territorio comunale di aree esclusivamente industriali (classe VI) consente la tutela dei cittadini mediante il criterio differenziale, strumento questo che è realisticamente il più efficace per il controllo della rumorosità. Infine le classi acustiche assegnate in funzione della parametrizzazione delle densità di popolazione e delle attività produttive, commerciali e terziarie presenti, unitamente al rispetto delle previsioni di PRG, riduce al minimo le possibilità di incongruenze tra classe acustica assegnata e realtà antropiche presenti e programmate nel territorio.

Infine, nel corso della stampa delle tavole di progetto del PCCA si erano riscontrati alcuni errori di rappresentazione attribuibili all'utilizzazione di *retini* non vettoriali risultati non compatibili con le caratteristiche di stampa del plotter usato, per cui non c'era corrispondenza tra ciò che era visibile al monitor rispetto a quello che effettivamente veniva stampato.

Altri piccoli errori erano dovuti alla presenza di aree marginali .

Si è quindi proceduto alla correzione delle tavole di progetto in corrispondenza della località di Ugnano, delle Cascine del Riccio, di V.le Michelangiolo (Campo sportivo) e della scuola posta in prossimità della Villa di Rusciano.

Ciò premesso si illustrano di seguito le questioni affrontate che hanno portato alla fase conclusiva di redazione del piano.

1. AGGIORNAMENTO DELLA PROPOSTA PRELIMINARE

L'aggiornamento della proposta preliminare di classificazione acustica che ha portato all'attuale PCCA (v. **figura 1.1**), nasce alla fine di una serie di richieste da parte dell'Amministrazione volte a verificare la rispondenza tra la proposta in questione, gli strumenti di piano vigenti e di prossima attuazione, e dai risultati della valutazione del clima acustico, nonché dalle osservazioni fatte pervenire dalla ASL.

In questo ambito sono stati reperiti anche i dati sulle situazioni critiche segnalate alla Direzione Ambiente in merito al traffico automobilistico e ferroviario (esposti di cittadini, pareri su progetti di risanamento, ecc.), taluni corredati anche da rilievi di rumorosità.

Sono stati inoltre individuati tutti i ricettori sensibili costituiti dalle aree ospedaliere, dai servizi sociali (asili nido, scuole materne) e dalle aree scolastiche, individuate da PRG.

Sono state quindi redatte carte tematiche inerenti la classificazione della rumorosità in base alle categorie ministeriali , una carta delle *criticità acustiche* in base al superamento dei limiti di zona, desunti dalla proposta di PCCA, nonché carte tematiche con l'indicazione dei ricettori sensibili maggiormente esposti e delle zone oggetto di lamentele da parte dei cittadini da assumersi a riferimento per l'impostazione dei futuri piani di risanamento.

Il clima acustico è stato desunto essenzialmente dal rapporto predisposto dall'ARPAT a seguito delle indagini fonometriche nel territorio comunale condotte per circa un decennio.

Grazie alla collaborazione dell'ARPAT è stato inoltre possibile accedere ad ulteriori rilevazioni e procedere così alla formazione di una notevole banca dati georeferenziata sul territorio.

I dati in questione sono contenuti nel rapporto sul clima acustico contenente anche gli esiti delle misurazioni effettuate dal Laboratorio di Fisica Ambientale nelle postazioni concordate con la Direzione Ambiente (cfr. **Allegato 1**).

Le problematiche discusse sono state in parte di dettaglio formale ed in parte hanno riguardato questioni sostanziali.

Di seguito si elencano sinteticamente le principali questioni affrontate in merito a :

- a) verifica della compatibilità della proposta con i piani acustici dei comuni confinanti;
- b) verifica della possibilità di allargamento delle zone attualmente poste in classe acustica II, e di eventuale ulteriore creazione di tali zone in quelle a destinazione agricola facenti parte delle aree protette collinari (a nord ed a sud della città);
- c) verifica della possibilità di individuare, oltre all'area attualmente prevista, ulteriori aree da destinare agli spettacoli temporanei all'aperto; in merito si ricorda che per l'approvazione del piano è necessaria l'individuazione di almeno una zona;
- d) verifica dello stato di aggiornamento dei dati forniti a suo tempo dalla Direzione Urbanistica e Mobilità in merito a nuove infrastrutture e nuove edificazioni, non palesemente indicate nelle cartografie di PRG;
- e) individuazione dei principali ricettori sensibili (Scuole dell'obbligo, Ospedali, Case di Cura, Asili Nido e Materne, ecc.), compreso quelli posti nelle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie ;
- f) verifica dell'assegnazione o meno di una fascia territoriale di pertinenza stradale, da porsi in classe IV, ad alcune strade extraurbane oggetto di classificazione da parte del PUT e quindi, come tali, da non considerarsi teoricamente esclusivamente locali (ad es. Via delle Masse, Via della Torre del Gallo, ecc.);
- g) differenziazione tra fasce di pertinenza territoriale attribuita alle strade e alle ferrovie;
- h) revisione della classe attribuita ad alcune aree scolastiche , sanitarie e di porzioni del centro storico di rilevante interesse artistico e culturale;
- i) classificazione acustica dell'area aeroportuale;

sono inoltre stati affrontati i seguenti temi che, pur non riguardanti la formazione del piano, sono strettamente correlati allo stesso:

- j) strategie di gestione e attuazione del piano;
- k) piani di risanamento acustico.

In particolare in merito al :

Punto a)

La proposta di classificazione acustica del territorio nelle zone confinanti con i Comuni di Scandicci, Campi, Sesto F.no, Fiesole, Bagno a Ripoli e Impruneta è stata confrontata con i PCCA dei suddetti Comuni; gli esiti sono stati positivi, tranne che in una piccola porzione di territorio a confine con Fiesole nella zona collinare ad Ovest di Settignano, e nella zona di confine Ovest del fiume Arno, tra area posta in classe IV ed area posta in classe II dal

Comune di Scandicci; per cui si è resa necessaria la variazione alla classe acustica assegnata alle zone suddette.

In particolare, l'area posta in classe II è stata portata in classe III essenzialmente al fine di evitare il contatto diretto con la fascia di classe IV, di competenza della strada, inerente il PCCA del Comune di Fiesole. L'area a confine con Scandicci era stata posta in classe IV in quanto prospiciente la Ferrovia FI-LI, l'Autostrada A1 e in parte destinata a depurazione, riciclaggio e smaltimento rifiuti, ed in parte a parcheggio comunale delle auto; tuttavia, al fine di evitare l'insorgere di problematiche di carattere burocratico derivanti dal salto di classe acustica, e che vedrebbero coinvolta la Provincia a dirimere eventuali controversie con il Comune di Scandicci, si è ritenuto di correggere in classe III parte dell'area in questione.

Infine altro punto di possibile contrasto, sempre con il PCCA di Fiesole, riguarda la classe IV attribuita alla fascia di pertinenza stradale di Via delle Masse che viene trovarsi in contatto con la classe II delle zone a confine. In merito si ritiene tuttavia di non attuare modifiche considerato che la questione delle fasce di pertinenza stradali è ancora in fase di definizione legislativa.

Punto b)

Le rilevazioni fonometriche fatte dal LFA ed i sopralluoghi effettuati al fine di constatare la reale possibilità o comunque le eventuali difficoltà di realizzazione di classe acustiche più protette e di allargamento di quelle esistenti, hanno portato ad alcune modifiche peraltro modeste. Innanzi tutto si è allargata la zona in classe II posta nella zona collinare a nord della città. L'area in questione ricalca approssimativamente il territorio già destinato dal PRG ad area boschiva protetta. Analogo allargamento, anche se di entità più modesta è stato fatto nell'area Ovest di Settignano; peraltro ciò ha ampiamente compensato la riduzione di cui al punto a).

Si è invece deciso di portare in classe III le piccole aree boschive poste nelle zone collinari a sud della città: questo essenzialmente sia per l'esiguità delle stesse sia per le difficoltà di allargamento di tali aree, in parte peraltro private, circondate da zone agricole che, dall'esame dei luoghi e delle foto aeree appaiono attivamente coltivate.

Viceversa tra le aree meritevoli di attenzione la Direzione Urbanistica ha segnalato come particolarmente significativo l'intervento di nuova realizzazione dell'Ospedale Mayer in prossimità di Villa Ognissanti posta al momento in classe III-IV. Tale area, purtroppo, per la previsione di completamento della variante che costeggia Careggi e che completa l'anello tangenziale di circolazione a nord-ovest, nonchè dai sopralluoghi effettuati e dai rilievi fonometrici eseguiti, risulta sottoposta, e lo sarà ancor più in futuro, ad intenso traffico veicolare; considerata la prossima realizzazione dell'ospedale pediatrico e l'esistenza in zona di numerose aree ospedaliere, ivi compreso Careggi, si è ritenuto di salvaguardare tale area dal rumore del traffico di V.le Pieraccini, a cui è stata pertanto tolta la fascia territoriale di pertinenza di classe IV, mantenendo così tutta l'area in classe III: ciò comporterà interventi di protezione acustica dal rumore da traffico quantomeno lungo il tratto scoperto di V.le Pieraccini prospiciente la nuova edificazione (da Via Cosimo il Vecchio fino all'incrocio con Via delle Oblate).

Le zone agricole sono identificate in sottozone E1 - Agricole di particolare interesse culturale, E2 - Agricole di particolare interesse paesistico-ambientale, E3 - Agricole produttive : ciò potrebbe avere riflessi in merito alla classificazione acustica proposta, in particolare assegnando una classe più protetta alle zone E1 ed E2 poste indistintamente in classe III. Tuttavia, in accordo con la Direzione Urbanistica, si è ritenuto inopportuno, anche per non causare ulteriori penalizzazioni di tali attività, non modificare la classe acustica attribuita al momento a tali zone.

Punto c)

Ai sensi dell'articolo 4 della LR 89/98, nel PCCA è fatto obbligo di individuare almeno un'area destinata ad accogliere le attività definite di *spettacolo a carattere temporaneo* ovvero mobile e all'aperto (circhi, luna-park, ecc.).

L'Amministrazione, nelle previsioni di PRG, ha correttamente individuato tale area nella zona periferica Ovest, in Via dell'Argingrosso (v. **Tav. 2 Quadrante Nord-Ovest**); infatti le aree in esame devono soddisfare essenzialmente alle seguenti esigenze :

- il traffico indotto dalla manifestazione non deve creare disagio ai residenti, ovvero devono essere previsti ampi parcheggi a servizio dell'area, e modalità di accesso ed uscita dalla stessa tali da non causare ingorghi di veicoli;
- assenza di edifici residenziali all'interno di dette aree;
- essere poste in zone di classe III o superiore;
- se in vicinanza di scuole, l'attività deve svolgersi al di fuori dell'orario scolastico.

Considerate le numerose richieste di autorizzazione allo svolgimento di spettacoli che pervengono all'Amministrazione, la sola area in questione non è sufficiente ad accogliere tutte le manifestazioni, specialmente nel periodo estivo. Tale aspetto è stato segnalato anche dalla ASL. La Direzione Ambiente ha chiesto pertanto alla Direzione Urbanistica una verifica in merito alla possibilità di individuare altre aree che, per le caratteristiche richieste (facilità di accesso, parcheggi, minimo disturbo per i residenti, ecc.), potessero essere attrezzate per tale scopo. Considerate le destinazioni urbanistiche di PRG, ci è parso realistico segnalare che, un'area del genere, potrebbe essere posta all'interno della Piana di Castello, destinata in parte a verde pubblico attrezzato, facilmente raggiungibile sia con la viabilità extraurbana esistente e di variante, sia mediante il vicino aeroporto.

Tuttavia, dai colloqui intercorsi con la Direzione Urbanistica, si è dovuto constatare che, al momento, l'Amministrazione non ha previsto nel PRG altre aree con tale destinazione a causa della difficoltà di reperimento di zone che soddisfino i requisiti suddetti, ma che comunque si stanno studiando altre ipotesi, persino alternative a quella proposta. Considerata la rilevanza sul piano urbanistico, la questione verrà affrontata in futuro a seguito di ulteriori verifiche da parte della Direzione preposta.

Peraltro, nelle more della disponibilità materiale di tale area o volendo disporre di ulteriori aree congruenti con le esigenze suddette, la procedura di individuazione delle aree in questione è soggetta ad una rapida approvazione mediante variante del PRG, essendo il provvedimento di esclusiva competenza comunale ai sensi dell'art.19 della L.R.89/98 che integra l'art.40 della L.R. 5/95 aggiungendo questo specifico tipo di variante agli altri già individuati al comma 2 lettera f). Nell'ambito della redazione del Regolamento di attuazione del PCCA, potranno inoltre essere indicate esplicitamente le zone che l'Amministrazione ritiene di poter periodicamente destinare a sagre, feste e spettacoli in genere, con limitazioni temporali e livelli di rumorosità regolamentati anche in deroga ai valori limite di zona.

Punto d)

La Direzione urbanistica ha fornito una serie di aggiornamenti del PRG, peraltro tutti di modesta entità, il cui esame non ha portato a modifiche delle indicazioni della proposta preliminare. Fa eccezione la scomparsa di uno dei by-pass della frazione del Galluzzo.

In merito la Direzione Urbanistica ha chiarito che non verrà realizzato il tratto di variante alla Via Senese adiacente al Galluzzo, mentre resta valida la proposta di variante in questione che prevede l'interramento a partire dal torrente Greve fino al confine Comunale con l'Impruneta. E' stata invece ribadita l'importanza della variante che costeggia Careggi e che completa l'anello tangenziale di circolazione a nord-ovest, unendo V.le Pieraccini con Via Sestese e V.le XI Agosto. La Direzione Mobilità ha chiarito che per quanto attiene la Tramvia non esiste la previsione di passaggio della stessa nel parco delle Cascine parallelamente all'Arno, ma tale attraversamento è limitato alla porzione adiacente a P.te della Vittoria per immettersi in Via del Sansovino. In merito al percorso della tramvia è stata fornita una planimetria

riportante alcune modifiche al tracciato previsto nel PRG. E' stato inoltre precisato che il PGTU prevede la riorganizzazione della rete di trasporto pubblico sulla base di vari interventi riconducibili sostanzialmente alle seguenti categorie: saldatura di due o più linee radiali (o tratte di linee diametrali), con conseguente creazione di una nuova linea passante destinata ad utilizzare la busvia dei Viali; allungamento, deviazione o comunque modifica, in misura più o meno rilevante, dell'itinerario di una linea, allo scopo di realizzare nuovi collegamenti diretti e/o nuove possibilità di interconnessione ed interscambio fra linee; soppressione di linee (o di tratte di linee) non più utili nel disegno di rete complessivo, operazione finalizzata anche ad un recupero di risorse da reinvestire nei nuovi servizi. Infine è stato confermato che il percorso della T.A.V. all'interno dei centri abitati è interrato, con la realizzazione della relativa stazione prevista al di sotto dell'area Belfiore-Macelli, e quindi l'impatto acustico sul territorio urbano dovrebbe essere trascurabile.

Punto e)

Al momento è stato predisposto un tematismo che riporta tutti i potenziali ricettori sensibili individuati da PRG, distinti in :

- attrezzature sanitarie e ospedaliere,
- attrezzature sociali e socio-sanitarie;
- scuola dell'obbligo, materna e asili nido;
- scuola superiore all'obbligo;
- università; peraltro alcune attrezzature sanitarie e ospedaliere coincidono con tali edifici.

Successivamente, in fase di definizione degli eventuali interventi di risanamento acustico, sarà redatto un elenco definitivo dei principali ricettori sensibili, ponendo attenzione solo alle attività più significative, escludendo nel contempo quelle prive di importanza quali ambulatori, servizi sanitari senza degenze, ecc.

Punto f)

Nel concordare sulla necessità di attribuire comunque una fascia territoriale di pertinenza acustica alle principali infrastrutture urbane ed extraurbane, anche in assenza di specifica normativa, in merito alla proposta preliminare la Direzione Mobilità ha fornito le seguenti indicazioni :

- Via delle Masse presenta punte di traffico anche di 400-500 veicoli/h, in ore mattutine e serali corrispondenti all'inizio ed alla cessazione della attività lavorative per coloro che raggiungono Firenze; questo fatto potrebbe giustificare la presenza di una fascia di pertinenza territoriale;
- Analoga situazione si presenta per Via Giramontino -Via Torre del Gallo e Via di Careggi, usate come by-pass delle strade principali;
- Viceversa carattere di minor importanza, anche a causa delle limitazioni di traffico, potrebbe essere attribuito al tratto di Via Bolognese in corrispondenza della località la Lastra;
- Maggiori problematiche di carattere acustico, con traffico intenso esteso a buona parte del periodo diurno, dovrebbero presentare Via S.Felice a Ema, Via di S.Domenico, Via G.D'Annunzio (Campo Marte-Settignano).

Sulla base delle rilevazioni fonometriche eseguite e dalle caratteristiche dei tracciati delle strade in questione, si è stabilito di togliere la fascia territoriale di pertinenza (classe IV) alle seguenti strade:

- Via Cosimo il Vecchio;
- Via di Careggi;
- Via Giramontino;

- Via Torre del Gallo;
- Via Pian dei Giullari.

Mentre si è deciso di mantenere la fascia in questione a :

- Via delle Masse;
- Via S.Felice a Ema;
- Via di S.Domenico;
- Via G.D'annunzio da Campo Marte a Settignano;
- Via Vecchia Bolognese in località La Lastra.

Punto g)

Nelle fasce di pertinenza vige un doppio regime di limiti valido ognuno separatamente: quelli derivanti dalla classificazione acustica delle zone cui le fasce appartengono e quello dei limiti propri delle fasce. Al di fuori delle fasce il rumore prodotto dalle infrastrutture concorre al livello di rumore complessivo immesso (rumore ambientale). Considerata tuttavia la differenza che sussiste nella identificabilità del rumore prodotto dal traffico ferroviario (i treni passano ad orari ben precisi, tra loro distanziati, ecc.) rispetto a quello delle strade, strettamente connesso all'uso del territorio e parte integrante dei centri abitati, nelle more dell'emanazione del *Decreto strade*, si è ritenuto che il doppio regime possa in pratica essere mantenuto solo per le infrastrutture ferroviarie.

In altri termini si è attribuito un diverso significato, espresso anche dal punto di vista della rappresentazione grafica, alle fasce di pertinenza territoriali distinguendo le stradali da quelle ferroviarie. In sintesi nelle fasce ferroviarie vale una doppia classificazione : quella attribuita all'area ferroviaria con i relativi limiti imposti dal DPCM 18.11.98, e quella derivante dalla applicazione della metodologia; è invece indifferenziata la classe IV attribuita alle fasce territoriali di pertinenza stradale.

Punto h)

Nella proposta preliminare alcune piccole aree destinate ad attrezzature scolastiche e sanitarie, erano state poste provvisoriamente in classe III esclusivamente a titolo di segnalazione, essendo inserite in contesti urbani ad intensa attività umana e quindi appartenenti alla classe IV. Nel formulare l'aggiornamento alla proposta si è ritenuto corretto riportare le aree di estensione più ridotta alla classe della zona di appartenenza, considerato che la presenza di ricettori sensibili è comunque assicurata nell'apposita elaborazione tematica.

Per quanto attiene l'attribuzione della classe III ad alcune aree del centro storico (P.zza Signoria e S.Croce) si rimanda alle argomentazioni del paragrafo 4.2.

Punto i)

I tempi di classificazione acustica dell'area aeroportuale da parte della apposita Commissione sono difficilmente prevedibili, e comunque non prossimi. In attesa della individuazione dell'estensione delle zone di pertinenza aeroportuale A, B e C da parte della suddetta Commissione si è proceduto alla classificazione dell'area circostante l'aeroporto in relazione alle attività presenti ed alle destinazioni di PRG. Occorre inoltre evidenziare che l'area confinante con l'aeroporto, secondo le indicazioni delle Linee Guida, è stata collocata in classe IV, essendo peraltro interessata dalla presenza di attività antropiche riconducibili ad attività industriali (Mercafir, ecc.) , oltre che a strade ad intenso traffico (autostrada, V.le XI Agosto, Ferrovia, ecc.); la realizzazione delle nuove infrastrutture e insediamenti previsti nel Piano Urbanistico esecutivo della Piana di Castello confermano tale classificazione e pertanto non sussistono rischi di incompatibilità con l'attività aeroportuale della zona.

Punto j)

La gestione del piano e l'attuazione degli obiettivi di prevenzione passano necessariamente attraverso una normativa di attuazione che disciplini e fornisca indirizzi ai nuovi interventi urbanistici (infrastrutture, insediamenti residenziali, ecc.) e che regolamenti le attività particolarmente rumorose considerate temporanee quali cantieri edili e manifestazioni in genere (spettacoli musicali, luna Park, feste popolari, attività circensi, ecc.).

La problematica è già stata affrontata e si è pervenuti alla conclusione di provvedere alla redazione del regolamento in questione in via provvisoria richiamando sostanzialmente le norme di cui alla deliberazione regionale 22.02.2000 (v. **Allegato 2**). In un secondo momento, considerate l'esigenze espresse dalla Direzione Ambiente, si potrà attivare una specifica ricerca avente l'obiettivo di regolamentare in modo dettagliato i valori sonori da rispettare, le documentazioni di valutazione da fornire in relazione all'attività temporanea, modalità di redazione delle domande di impatto acustico, provvedimenti da attuare per le nuove edificazioni, attività di controllo, riorganizzazione amministrativa in merito alla gestione della materia, ecc., aspetti questi che richiedono un attento studio della realtà comunale in relazione alle varie tipologie delle attività temporanee (cantieri edili, spettacoli temporanei, ecc.).

Punto k)

La redazione del PCCA rappresenta solo il primo passo verso il controllo della rumorosità ambientale: è scontato che in una realtà complessa come quella fiorentina si renderà necessario impostare piani di risanamento acustico in numerose zone del territorio.

Come accennato in premessa, verranno forniti appositi studi rappresentati graficamente in apposite *carte di criticità* (v. punto 1.1), che costituiranno la base di partenza per l'elaborazione dei suddetti piani e forniranno, su dati oggettivi, un quadro sufficientemente esauriente della situazione che si verrà a delineare una volta approvato il piano di classificazione acustica.

Le questioni affrontate ai punti precedenti unitamente ai dati di rumorosità disponibili hanno portato all'aggiornamento della prima proposta di piano ed all'elaborazione di ulteriori tematismi.

In merito alla proposta finale di classificazione acustica si allegano i seguenti elaborati:

- Tav. 1 PCCA - Quadro d'unione scala 1:15.000,
- Tav. 2 PCCA – Quadrante Nord-Est scala 1:10.000,
- Tav. 3 PCCA – Quadrante Sud-Est scala 1:10.000,
- Tav. 4 PCCA – Quadrante Sud- Ovest scala 1:10.000,
- Tav. 5 PCCA – Quadrante Nord-Ovest scala 1:10.000.

Le suddette tavole saranno rese disponibili in formato numerico con file di formato proprio del programma usato anche dall'Amministrazione (ARCVIEW 3.2) e conseguentemente gestibili mediante l'uso dello stesso.

1.1 Nuovi tematismi sul clima acustico e revisione della proposta di PCCA

L'acquisizione dei dati sulla rumorosità nel territorio ha suggerito di raccogliere e presentare gli stessi in forma grafica, per una lettura più comprensibile ed immediata della situazione: ciò consente di individuare immediatamente le aree di *sofferenza* e le criticità più marcate .

Si è pertanto deciso di predisporre i seguenti ulteriori tematismi (le elaborazioni grafiche sono riportate nell' **Allegato 1**):

- Classificazione dei valori di rumorosità diurna e notturna (Tavv. 1R e 2R);
- Carta della criticità diurna e notturna in relazione alla proposta di piano (Tavv. 3R e 4R);
- Carta della criticità diurna e notturna in relazione ai valori di qualità (Tavv. 5R e 6R);

- Classificazione e distribuzione dei Ricettori sensibili in relazione alla proposta di piano (Tav. 7R).

Le suddette carte tematiche saranno anch'esse rese disponibili in formato numerico .

2. LA SITUAZIONE NORMATIVA.

La normativa in materia di controllo dell'inquinamento acustico nel periodo intercorso tra l'affidamento dell'incarico e la stesura della proposta definitiva non ha subito sostanziali variazioni né è stato emanato l'atteso decreto in materia di rumore dovuto alle infrastrutture stradali.

Il riferimento al quadro normativo rimane perciò quello della prima fase cui si rimanda per eventuale approfondimenti (v. **Allegato 3**).

Per facilità di consultazione di seguito si riportano i valori limite di immissione, emissione, attenzione e qualità richiesti dalle norme vigenti al momento della approvazione del PCCA, ed il relativo significato:

- valori limite assoluti di immissione – massimi livelli di rumore immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno misurati in prossimità dei ricettori; tali limiti (che sono 5 dB più elevati dei limiti di emissione), non si applicano all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto, mentre si applicano per gli altri tipi di sorgenti anche nelle rispettive aree di pertinenza. All'esterno delle fasce di pertinenza le infrastrutture di trasporto devono comunque rispettare i limiti assoluti di immissione;
- valori limite di emissione – massimi livelli di rumore emesso da una sorgente sonora misurato in prossimità della sorgente ed in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità; tali limiti si applicano a tutte le aree circostanti la sorgente secondo la rispettiva classificazione in zone. Sono escluse le aree di pertinenza delle infrastrutture di trasporto (art. 5 D.P.C.M. 14.11.97) per le quali i limiti di emissione ed immissione sono stabiliti da appositi decreti attuativi (già emanati per ferrovie e aeroporti);
- valori di attenzione – valori del livello di rumore che segnalano un potenziale rischio per la salute umana o l'ambiente; il valore numerico per ciascuna zona (valutato con il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A, L_{eqA}) è pari al limite assoluto di immissione se il parametro L_{eqA} è riferito al tempo a lungo termine multiplo intero del periodo di riferimento diurno (6:00-22:00) o notturno (22:00-6:00); ovvero pari al valore limite assoluto aumentato di 10 dB di giorno e 5 dB di notte se L_{eqA} è riferito al tempo di un'ora . Il superamento dei valori di attenzione comporta l'obbligo per i comuni di adozione del piano di risanamento acustico (art.7 L. 447/95);
- valori di qualità – valori dei livelli di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo con tecnologie e metodiche di risanamento disponibili; tali valori (ad esclusione delle zone VI aree industriali, con 70 dBA sia di giorno che di notte) sono 3 dB inferiori ai limiti di immissione .

Valori limite assoluti di immissione (dBA)		
Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

Valori limite di emissione (dBA)		
Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	45	35
II	50	40
III	55	45
IV	60	50
V	65	55
VI	65	65

Valori di attenzione L_{eqA} riferiti a 1 ora		
Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	60	45
II	65	50
III	70	55
IV	75	60
V	80	65
VI	80	75

Valori di qualità (dBA)		
Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	47	37
II	52	42
III	57	47
IV	62	52
V	67	57
VI	70	70

Per completezza occorre ricordare che le immissioni di rumore all'interno di ambienti abitativi, indipendentemente dalla zona acustica considerata (ad esclusione della classe VI, aree esclusivamente industriali), hanno anche **valori limite differenziali** così definiti:

Valori limite differenziale di immissione – è la differenza tra il livello di rumore con sorgente sonora attiva (rumore ambientale) ed il livello di rumore con sorgente disattivata (rumore di fondo), ed è pari a 5 dB per il periodo diurno ed a 3 dB per il periodo notturno.

Tali valori limite differenziali non si applicano nei seguenti casi:

- se il rumore è prodotto da infrastrutture di trasporto;
- se il rumore è prodotto da impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune ;
- se il rumore è prodotto da attività non connesse con esigenze produttive, commerciali e professionali.
- se il livello di rumore misurato nei locali disturbati, a finestre aperte, è inferiore a 50 dBA di giorno e 40 dBA di notte;
- se il livello di rumore misurato nei locali disturbati, a finestre chiuse, è inferiore a 35 dBA di giorno e 25 dBA di notte;

3. IL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA : SINTESI DEI PRINCIPALI ASPETTI ESAMINATI

Prima di passare alla descrizione del piano e delle variazioni introdotte rispetto alla proposta preliminare si ricorda che la metodologia adottata fa essenzialmente riferimento alla tabella

seguinte inerente l'attribuzione delle classi acustiche secondo le indicazioni della Regione Toscana.

ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI II, III E IV – C.R.T. DELIBERAZIONE 22.02.00 N°77						
Classe	Traffico veicolare	Commercio e servizi	Industria e artigianato	Infrastrutture	Densità di popolazione	Corrispondenze
II	Traffico locale	Limitata presenza di attività commerciali	Assenza di attività industriali e artigianali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Bassa densità di popolazione	5 corrispondenze o compatibilità solo con media densità di popolazione
III	Traffico veicolare locale o di attraversamento	Presenza di attività commerciali e uffici	Limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Media densità di popolazione	Tutti i casi non ricadenti nelle classi II e IV
IV	Intenso traffico veicolare	Elevata presenza di attività commerciali e uffici	Presenza di attività artigianali, limitata presenza di piccole industrie	Presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Alta densità di popolazione	Almeno 3 corrispondenze o presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali

Le suddette corrispondenze sono state tradotte in punteggio in modo che, per ciascuna porzione elementare di territorio esaminata (isolato o sezione censuaria), si è pervenuti ad attribuire la rispettiva classe acustica, salvo provvedere poi alla revisione della stessa sulla base della procedura descritta nella prima relazione, cui si rimanda per maggiori approfondimenti.

Nella tabella seguente si riportano i punteggi delle corrispondenze in questione.

Attribuzione del punteggio ai parametri				
Parametri	Valori			
a) densità di popolazione	Assente ¹	bassa	media	alta
b) densità esercizi commerciali e servizi	Assente ²	bassa	media	alta
c) densità attività produttive	Assente ³	bassa	media	alta
punteggio	0	1	2	3
Ai fini dell'attribuzione di un punteggio nullo si è fatto riferimento ai seguenti valori minimi di densità : ¹ < 10 abitanti/km ² ² < 3 attività/km ² ³ < 3 attività/km ²				

Dal punto di vista strettamente metodologico, per le zone di classe II è discriminante l'assenza di attività artigianali e industriali, e la limitata presenza (bassa densità) di attività commerciali e servizi; per le zone di classe III diventa invece discriminante l'assenza di attività industriali. Questi aspetti sono stati tenuti presenti per la classificazione del territorio ed in particolare delle aree periferiche e collinari non completamente urbanizzate per le quali sussiste il rischio di attribuire classi troppo elevate rispetto alla realtà territoriale: infatti, poiché la

classificazione avviene per le unità base territoriali (isolati o sezioni censuarie), è sufficiente la presenza di una sola attività industriale per dirottare in classe IV l'intera porzione di territorio, che potrebbe invece comprendere al suo interno zone persino di classe I.

Per questo, previa analisi delle densità di popolazione e della attività antropiche in genere, si sono introdotti fattori correttivi attribuendo un punteggio nullo in presenza di densità di popolazione inferiore a 10 abitanti/km², di attività commerciali e servizi e di attività manifatturiere inferiori a 3 attività/km², verificando nel contempo per le stesse la presenza o meno di attività rilevanti (considerate tali quelle con n° di addetti ≥ 18).

Eventuali incompatibilità con attività rilevanti sono comunque sempre accertabili in quanto le attività iscritte alla Camera di Commercio sono state georeferenziate sulla base dei numeri civici.

Di seguito si sintetizzano infine le principali scelte operate in merito alla classificazione del territorio.

3.1 Criteri seguiti per la classificazione acustica del territorio

Tenuto conto di quanto precedentemente esposto, di seguito si riportano i principali criteri seguiti per lo scopo in esame, suggeriti anche dalle menzionate Linee Guida regionali:

- a) In conformità all'art.6 della L.R. la classificazione ha evitato di far confinare zone con limiti assoluti che differiscono di oltre 5 dB; nelle aree collinari la classe II è sovente utilizzata come fascia di interposizione tra aree boscate poste in prima classe ed aree a prevalente destinazione agricola poste in classe III.
- b) Si è evitato di creare micro-suddivisioni del territorio, difficilmente gestibile sul piano pratico; in merito si sono adottate, quando possibile, estensioni delle zone non inferiori a 100 m; per le aree collinari si ricorda che è lo sviluppo lungo la pendenza dei terreni e non la proiezione in pianta ad individuare l'estensione suddetta.
- c) Si è individuata un'area da destinare ad attività di intrattenimento a carattere temporaneo e/o mobile e/o all'aperto.
- d) Alcune aree di estensione modesta destinate ad attività industriali e artigianali sono state poste in classe IV in quanto circondate da insediamenti residenziali; in genere tali aree sono fortemente urbanizzate e di conseguenza il rumore ambientale è principalmente dovuto al traffico; occorre infine rilevare che, salvo particolari lavorazioni, spesso il rumore dovuto a tali attività può essere facilmente contenuto nei limiti di classe IV.
- e) Per ciascuna delle unità base territoriali si è proceduto all'esame delle attività presenti (suddivise in agricole, artigianali, industriali e commerciali), dell'uso del suolo e delle previsioni di PRG per confermare o meno le attribuzioni fatte col punteggio in automatico;

- f) L'eventuale frazionamento delle stesse è stato fatto, per quanto possibile, individuando i confini direttamente sulla cartografia espressi da limiti naturali (fiumi, strade, sentieri) o cartografici (curve di livello), rispettando comunque l'estensione minima di 100 metri per eventuali interposizioni di fasce con classe acustica intermedia.
- g) Il tutto è stato infine rivisto tenendo conto della presenza di infrastrutture stradali e ferroviarie, pervenendo in definitiva alla formulazione della proposta finale del PCCA.

Nell'ambito dei criteri specifici per ciascuna zona ci siamo attenuti per quanto possibile ai seguenti indirizzi, in gran parte rispondenti alle indicazioni contenute nelle Linee Guida emanate dalla Regione Toscana sia nel 1993 che nel 2000.

3.1.1 Le zone in classe I

Sono queste le aree più protette ai fini acustici: si tratta delle aree nelle quali la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la loro fruizione. Il DPCM 14/11/97, riprendendo la tabella 1 del DPCM 1/3/91, identifica tali aree con quelle ospedaliere, scolastiche, destinate al riposo ed allo svago, le aree residenziali rurali, le aree di particolare interesse urbanistico ed i parchi pubblici.

Premesso che la collocazione in classe I di ricettori sensibili non è tassativa, ma deve tener conto della compatibilità con la reale ubicazione di tali strutture, tenuto conto di specifici rilievi fonometrici che ne supportino la sostenibilità, la realtà del territorio fiorentino, analoga a molte altre città fortemente urbanizzate, è tale che riesce praticamente impossibile collocare in tale classe le aree suddette.

Per ciascuno dei suddetti ricettori sensibili occorrerà pertanto, di volta in volta, definire eventuali interventi di risanamento acustico dove le caratteristiche dell'area lo consentano a costi peraltro compatibili con le risorse che si renderanno disponibili, vista la grande difficoltà che solitamente si incontra sul piano tecnico-economico nell'affrontare interventi di bonifica finalizzati a conseguire i livelli ammessi dalla classe I.

Questo è poi particolarmente vero per gli ospedali e le scuole, risultando essi stessi poli attrattivi di traffico e quindi di rumorosità.

Sono state invece poste in classe I le aree boscate collinari, inserite dal PRG nelle aree di tutela: sono queste le zone T, che comprendono anche le zone archeologiche, (quest'ultime peraltro di estensione trascurabile), per le quali l'attribuzione della Classe I è congruente sia con l'uso strettamente *naturalistico* che si intende dare a questi territori, sia con i livelli acustici propri di tali zone.

Nella individuazione delle aree sensibili, e soprattutto ai fini del risanamento acustico, si consiglia l'Amministrazione di effettuare la seguente suddivisione in tre sottozone, con differente coefficiente di priorità :

- Ia) aree ospedaliere con degenze;
- Ib) aree scolastiche dell'obbligo;
- Ic) aree per le quali abbia rilevanza la quiete.

Nel territorio comunale analogamente non si sono individuate situazioni tali da consentire l'inserimento in classe I di aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico. Occorre tenere conto che la presenza in tali aree di attività ricreative o sportive o di piccoli servizi (quali bar, posteggi, ecc..), non è compatibile con i limiti previsti per la classe I.

3.1.2 Le zone in classe V e VI - Aree prevalentemente ed esclusivamente industriali

Nella classe V - Aree prevalentemente industriali - rientrano le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni. La realtà del territorio interessato dalle attività in questione è tale da aver fatto escludere la possibilità di formare zone di classe VI.

L'identificazione delle classi V è stata di fatto agevolata poiché queste sono individuate dal Piano Regolatore Generale .

Come accennato occorre ricordare che in classe V vale il criterio di protezione differenziale⁵ del rumore per le abitazioni, fermo restando che in presenza di traffico intenso ben difficilmente le lavorazioni che si svolgono nelle aree in questione costituiscono di per sé un ulteriore disturbo. In merito alla classificazione delle industrie in piccole medie e grandi, in mancanza di altri parametri, questa è stata fatta sul numero di addetti, mentre la distinzione tra attività artigianali e non, è stata rilevata dai dati forniti dalla Camera di Commercio (codici ATECO).

In sintesi le zone di classe V sono state individuate da PRG nell'area di Castello, Peretola e nell'adiacente area ferroviaria dell'Osmannoro; in tale classe è stata posta anche una piccola zona in corrispondenza dell'incrocio tra V.le Etruria ed il torrente Greve.

3.1.3 Individuazione delle zone in classe II, III e IV

Per l'individuazione di tali aree si è fatto ricorso, oltre alle preclusioni con determinate attività, alla menzionata metodologia basata sull'attribuzione di punteggi in funzione dei parametri che tengono conto per ciascuna zona della densità della popolazione, della presenza di attività commerciali , uffici e servizi, di attività artigianali o di industrie (piccole,medie ecc.), ed infine della tipologia delle strade che attraversano dette zone (classificazione delle strade in base al PUT).

Al fine della delimitazione di tali zone nei centri abitati, le dimensioni delle unità territoriali di riferimento, sono più o meno corrispondenti al classico isolato, individuato dalla intersezione di strade locali.

E' in queste zone che peraltro la metodologia predisposta dispiega il suo massimo potenziale di aiuto nella scelta delle decisioni più appropriate su basi oggettive, mediante l'elaborazione dei dati ISTAT e della Camera di Commercio, operando opportune tarature finalizzate alla corretta definizione degli indici di valutazione e, conseguentemente, ad un'appropriata attribuzione delle classi acustiche alle porzioni di territorio analizzate. Nelle aree extraurbane prevalgono gli indirizzi di PRG.

Classificati uno ad uno gli isolati, successivamente si è proceduto alla loro riunificazione sulla base dei criteri esposti .

Si è ritenuto inoltre che alle attività manifatturiere, al commercio e servizi, fosse attribuito un *peso acustico* diverso rispetto alla popolazione: ciò perché il richiamo di traffico privato, di mezzi per il trasporto e l'approvvigionamento di merci, ecc. indubbiamente costituisce una penalizzazione in termini acustici.

⁵ l'art.4 del DPCM 14/11/97 prescrive che i valori limite differenziali di immissione all'interno degli ambienti abitativi , determinati con riferimento alla differenza tra i livelli equivalenti di rumore ambientale e residuo, è di 5 dB per il periodo diurno e di 3 dB per quello notturno; tale criterio non si applica in zone di classe VI e per la rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, ecc.

⁷ Viene corretta l'elencazione delle tipologie stradali fatta nel corso della relazione della prima fase

Zone di Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

La definizione di residenziale ai fini acustici non deve confondersi con il significato assegnato dai piani regolatori, i quali peraltro non tengono conto della rete viaria e della conseguente rumorosità immessa dalla stessa in tali zone. La classe II usata nelle aree rurali esterne ai centri abitati è servita per classificare porzioni di territorio da interporre tra la I e la III. Peraltro l'attribuzione del punteggio fatta secondo la metodologia esposta porta ad inserire automaticamente in tale classe molte delle sezioni censuarie extraurbane.

Zone di classe III - Aree di tipo misto

Rientrano in tale classe le zone residenziali periferiche, sostanzialmente poste al di fuori della delimitazione di centro abitato fatta dall'Amministrazione in base al codice della strada: ovvero le aree con scarsa presenza di attività commerciali e artigianali, e i borghi che conservano ancora parte della loro origine rurale purchè non interessati da traffico veicolare intenso. In classe III è stato quindi possibile collocare parte delle piccole frazioni minori sparse per la collina e la pianura, purché lontane da strade di grande comunicazione e/o ad intenso traffico di attraversamento. Viceversa molti di questi piccoli centri abitati ricadono in buona parte nelle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture essendo in genere l'edificazione distribuita lungo gli assi stradali.

Nel centro storico erano inizialmente stati posti in tale classe il complesso di Palazzo Vecchio e l'antistante piazza, il Museo degli Uffizi, e l'isolato che racchiude La Biblioteca Nazionale ed il giardino di S.Croce con le scuole adiacenti, successivamente sono state incluse in classe III altre zone pedonali per le motivazioni discusse al seguente punto 4.2.

In tale classe si è posta gran parte della pianura extraurbana e della collina fiorentina (zone E di PRG) dove è notoriamente presente l'attività agricola tradizionale (coltivazione della vite e dell'ulivo preminentemente). Come accennato anche le zone E1 ed E2, rispettivamente *Aree agricole di interesse culturale e paesistico-ambientale*, poiché nelle stesse non è impedito l'uso di macchine operatrici, sono state collocate in classe III. Le Zone di questo tipo si trovano essenzialmente nelle aree collinari a Nord ed a Sud del centro storico, mentre nella parte ad Ovest, compresa tra l'Autostrada A-1, l'Arno ed il torrente Greve è collocata l'area agricola di tipo produttivo.

Infine, come anticipato, in classe III sono state inserite, oltre ad alcune delle maggiori aree ospedaliere e scolastiche (compreso sedi Universitarie), le principali aree verdi.

Tra queste, le Cascine e S.Salvi, mentre quelle ad uso sportivo, trovano collocazione anche in classe IV.

Zone di classe IV- Aree di intensa attività umana

E' questa la classe più alta che si possa assegnare ad un territorio abitato sia in relazione all'inquinamento acustico da mezzi di trasporto, sia per le elevate densità di popolazione e attività antropiche in genere (v. Tabella delle corrispondenze).

L'attribuzione della classe acustica alle aree a confine con le infrastrutture di trasporto è strettamente correlata sia alla differente tipologia dell'infrastruttura (strada o ferrovia) sia alla classificazione delle stesse: nella zona IV sono quindi collocate la maggior parte delle aree urbane sia per la vicinanza a strade di grande comunicazione e/o di intenso traffico, sia per l'elevata densità abitativa, del terziario e/o dell'artigianato.

Se si osserva a scala adeguata (1:15.000) la distribuzione del tessuto edificato, si può vedere che, in buona parte, la zona posta in classe IV coincide con la delimitazione dei centri abitati fatta ai sensi del vigente codice della strada.

In particolare, salvo alcune eccezioni, in classe IV è collocata quasi tutta l'area costituente il centro storico, la prima periferia, e l'edificazione lungo gli assi stradali di collegamento ad

Ovest con Sesto F.no, Campi Bisenzio, e Signa , a Sud con l'Impruneta e Siena, a Est con Bagno a Ripoli e Pontassieve, ed infine a Nord con Fiesole, B.go S.Lorenzo e Vaglia (Via Bolognese).

3.2 La classificazione acustica in presenza di viabilità stradale e ferroviaria

Il rumore stradale e ferroviario è oggetto di specifici Regolamenti di disciplina, previsti dall'art.11 della legge 447. Al momento è stato emanato il solo D.P.R. 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", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 2 del 04 .01.1999. In particolare il succitato regolamento prevede delle fasce fiancheggianti tali infrastrutture, dette "fasce di pertinenza", di ampiezza variabile in dipendenza della velocità e del fatto che l'infrastruttura sia esistente o di nuova realizzazione. Nella **Fig. 3.2.1 Fasce di pertinenza** sono rappresentate le fasce di pertinenza delle ferrovie unitamente a quelle delle strade.

Per quanto attiene le autostrade e le strade di intenso traffico non sono finora emersi elementi di novità rispetto alla proposta iniziale.

Dalle bozze disponibili e dagli orientamenti finora emersi è tuttavia prevedibile che il regolamento inerente il traffico stradale avrà la stessa impostazione di quello riguardante le ferrovie, e pertanto si è deciso di assegnare anche a tali infrastrutture delle fasce di pertinenza: in accordo con l'Amministrazione sono stati pertanto assegnati in via provvisoria l'ampiezza di tali fasce ed i limiti massimi di immissione per il rumore da traffico. Tale questione, come anticipato, è stata affrontata con diversa prospettiva per le fasce di pertinenza ferroviarie rispetto a quelle stradali in considerazione della diversa natura delle sorgenti sonore.

Di seguito si riassumono gli aspetti principali che hanno portato alla proposta conclusiva.

3.2.1 Metodologia applicata per la classificazione delle strade

Il PCCA risulta dalla classificazione e successiva aggregazione di porzioni di territorio per omogeneità di classe, con la sovrapposizione della classificazione delle principali infrastrutture dei trasporti, per quanto attiene le strade si ricorda che si è loro attribuita la classe IV unitamente ad una fascia di territorio di pertinenza, *forzando* evidentemente le classi di zona con quelle calcolate per le strade qualora queste siano superiori a quelle delle zone attraversate, distinguendo due casi :

- limitatamente alla fascia di pertinenza per le strade extraurbane o aventi carattere di strade periferiche essenzialmente prive di edifici frontistanti;
- per l'intero isolato nei centri abitati.

Ai fini della classificazione acustica si sono distinte le strade in relazione alla loro potenzialità di traffico e quindi alla rumorosità prodotta dallo stesso, tenuto conto anche delle valutazioni dell'ARPAT (v.paragrafo 3.2.1 e figure 3.1.2.1a e 3.1.2.1b dell'Allegato III).

Considerata l'importanza delle strade ai fini della classificazione acustica si ripropone la classificazione adottata, fatta in base all'art. 2 del nuovo Codice della strada, che definisce i seguenti tipi di strade:

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

In particolare sono state individuate le seguenti tratte stradali extraurbane:

Autostrade

Sul territorio sono presenti brevi tratti dell'Autostrada A-11 (Peretola) e A-1, che in parte svolge la funzione di tangenziale al centro abitato con le uscite di FI-Nord, FI-Signa, FI-Certosa e FI-Sud.

Strade extraurbane primarie (compreso interquartiere e interzonali)

Sono tali, a partire da Nord in senso orario, S.S.66 Bolognese (Via Bolognese e Via Nuova Bolognese), S.P.54 (Via di S.Domenico per Fiesole), S.S.67 Tosco-Romagnola per Pontassieve (Via Aretina), Via B. Fortini, Via Ugo Foscolo, S.P.70 Imprunetana (Via Nuova di Pozzolatico), S.S.2 Cassia (Via Senese), S.P. 4 Volterrana (Via Volterrana), V.le P.Nenni, Via di Ugnano, Via di Castelnuovo, Via del Chiuso.

Strade extraurbane secondarie (compreso le complementari)

Sono tali, a partire da Nord in senso orario, Via delle Gore e proseguimento in Via delle Masse (Careggi), Via Salviati (tra Via Bolognese e Via Togliatti), la S.S. 302 Faentina (Via P.Togliatti per B.go S.Lorenzo), Via G.D' Annunzio, Via di Ritortoli, la S.S.222 Chiantigiana (Via Chiantigiana per Grassina), Via Duca di Calabria, Via delle 5 Vie, Via Cave di Monteripaldi, Via S.Felice a Ema (da Poggio Imperiale), Via delle Bagnese.

Strade di scorrimento

All'interno del centro abitato di Firenze le strade che appartengono a tale categoria viaria sono: il tratto terminale del Viale XI Agosto, in corrispondenza del raccordo con la Via Sestese, il tratto nel centro abitato del V.le Etruria. Al di fuori del centro abitato si collocano, oltre alle suddette strade, il Viadotto dell'Indiano, Via Marco Polo e Via G.Agnelli di raccordo con il casello autostradale di Fi-Sud, e la superstrada FI-PI-LI in prosecuzione di V.le Etruria.

Per quanto attiene le strade urbane, il Comune di Firenze, mediante il P.U.T., ha classificato le stesse nelle seguenti categorie⁷:

- *strade interquartiere e di distribuzione primaria;*
- *strade interquartiere complementari;*
- *strade di quartiere e di distribuzione interna;*
- *strade interzonali e di distribuzione locale;*
- *strade locali.*

Tenuto conto delle definizioni della Tabella II del DPCM 14.11.97 , le strade aventi rilevanza ai fini acustici possono essere riclassificate nel modo seguente :

Strade alle quali viene assegnata una fascia di pertinenza evidenziata graficamente

A) autostrade;

B) strade extraurbane principali;

C) strade extraurbane secondarie;

D) strade urbane di scorrimento e tangenziali;

Strade alle quali non viene assegnata una fascia di pertinenza evidenziata graficamente

E) strade urbane interquartiere e di distribuzione primaria;

E1) strade urbane interquartiere complementari;

E2) strade urbane di quartiere e di distribuzione interna ;

E3) strade urbane interzonali e di distribuzione locale.

In definitiva alle aree interessate da strade di tipo A), B) ,C), D), è attribuita la classe IV comprensiva di una fascia di pertinenza, alle strade E), E1), E2), E3) è attribuito un peso acustico pari alla classe IV, mentre solo alle strade locali di tipo F) è attribuita la classe della zona di appartenenza.

Con riferimento alle Linee Guida regionali i suddetti raggruppamenti tipologici sarebbero quindi interessati rispettivamente da traffico veicolare intenso e/o di attraversamento, ed esclusivamente locale. In definitiva, per le principali infrastrutture, si è deciso di adottare la classificazione riportata nel prospetto seguente.

CLASSIFICAZIONE DELLE PRINCIPALI INFRASTRUTTURE STRADALI AI FINI ACUSTICI				
Tipo di strada	Classe acustica	Denominazione	Descrizione	Note
A	IV	Autostrada A-11 (FI-Mare), A-1,		
B	IV	S.S.66 Bolognese (Via Bolognese e Via Nuova Bolognese), S.P.54 (Via di S.Domenico) S.S.67 Tosco-Romagnola (Via Aretina), Via B. Fortini, Via U.Foscolo S.P.70 Imprunetana (Via Nuova di Pozzolatico), S.S.2 Cassia (Via Senese), S.P. 4 Volterrana V.le P.Nenni, Via di Ugnano. Via di Castelnuovo Via del Chiuso		
C	IV	Via delle Gore e proseguimento in Via delle Masse (Careggi), Via Salviati (tra Via Bolognese e Via Togliatti), S.S. 302 Faentina (Via P.Togliatti per B.go S.Lorenzo), Via G.D' Annunzio, Via di Ritortoli, S.S.222 Chiantigiana (Via Chiantigiana per Grassina), Via Duca di Calabria, Via delle 5 Vie, Via Cave di Monteripaldi, Via S.Felice a Ema (da Poggio Imperiale), Via delle Bagnese.		Sono previsti la riqualificazione di Via delle Bagnese, per il collegamento diretto Torregalli –Galluzzo; realizzazione del by-pass del Galluzzo realizzazione del by-pass di Cascine del Riccio ; collegamento di Via Pieraccini alla Faentina (SS. N°302).
D	IV	Nel centro abitato : tratto terminale del Viale XI Agosto, in corrispondenza del raccordo con la Via Sestese, tratto nel centro abitato del V.le Etruria; Al di fuori del centro abitato si collocano, oltre alle suddette strade, il Viadotto dell'Indiano, Via Marco Polo, Via G.Agnelli di raccordo con il casello autostradale di Fi-Sud,	Circondano tutta la periferia cittadina raccogliendo e smistando sia il traffico in ingresso ed uscita dalla città che quello diretto verso le località esterne . Il PRG prevede importanti realizzazioni che portano alla chiusura di una sorta di anello di circonvallazione da N-W	Sono previsti il collegamento di Via Pieraccini (Careggi) con Viale XI Agosto, collegamento di V.le XI Agosto al Ponte all'Indiano con il completamento dello svincolo di Peretola ; realizzazione del sottopasso Varlungo-Spadaro per il

		la superstrada FI-PI-LI in prosecuzione di V.le Etruria.	a N-E	collegamento con Campo Marte.
N.B. Le varianti alle strade esistenti assumono la classe delle strade by-passate, mentre quest'ultime possono essere assimilate a strade di tipo E-E1-E2-E3 o F a seconda del flusso di traffico residuo.				

Per quanto attiene le strade interquartiere e di quartiere (tipo E-E1-E2-E3, di classe IV) si rimanda alla consultazione del P.U.T. ricordando che, pur prive di fasce di pertinenza specifiche, concorrono all'elevazione della classe acustica degli isolati circostanti attribuita in "automatico" con l'apposita metodologia.

Le altre strade non menzionate e quindi tutte le strade di quartiere locali e residenziali F, si considerano locali anche ai fini acustici e quindi assumono la classe della zona acustica di pertinenza. Ovviamente sono state considerate anche le principali infrastrutture di progetto rappresentate graficamente con una diversa colorazione nel PCCA.

3.2.2 Ampiezza della fascia territoriale di pertinenza e rispettivi valori limite

La classificazione della rete principale urbana è estesa agli isolati confinanti, sovrapponendosi alla loro classe determinata con i parametri antropici, con modalità distinte all'interno ed all'esterno degli abitati, in funzione delle diverse situazioni che vengono a prospettarsi.

In merito si ricorda che **all'interno dei centri abitati** possono verificarsi tre differenti situazioni:

- strada con classe acustica più bassa rispetto alla zona attraversata; ciò accade per tutti gli isolati posti in classe IV interessati solo da traffico locale; in tal caso la strada assume lo stesso valore della zona circostante;
- strada posta tra due zone a classificazione acustica differente con classe di rumore intermedio; ciò in pratica accade per le strade a confine tra le zone di classe V con quelle di IV, e di IV con quelle di III, in tal caso la strada viene classificata con il valore acustico della zona con limite di immissione più elevato, tenuto conto peraltro degli effettivi livelli di rumore del traffico;
- strada con classe acustica più elevata rispetto a quella della zona attraversata; è questa la situazione che si verifica normalmente nei centri abitati; in tal caso la classe IV attribuita alla strada è stata estesa a seconda della conformazione, dell'estensione e della classificazione in automatico dell'isolato:
 - a) per una superficie comprendente le prime file di edifici frontistanti;
 - b) per una superficie di larghezza pari a quella delle fasce di rispetto attribuita alle strade extraurbane (fino a circa 60m);
 - c) all'intero isolato se la classe acustica di questo non differisce di oltre 5 dB .

Al di fuori dei centri abitati, in assenza di specifiche prescrizioni normative, nel definire l'ampiezza della fascia territoriale di competenza si è tenuto conto delle indicazioni delle linee Guida della Regione Toscana in merito all'ampiezza minima delle zone acustiche e del fatto che l'estensione dovrebbe garantire un abbattimento di almeno 5 dB in campo sonoro libero⁹. Per tali motivi tale fascia di pertinenza non dovrebbe comunque essere inferiore a 100 m per lato della carreggiata.

Nella **Fig.3.2.1 Fasce di pertinenza** sono riportate le principali infrastrutture esistenti e di progetto desunte dal PUT e dal PRG, con le relative fasce territoriali di pertinenza (compreso le infrastrutture ferroviarie).

In definitiva alle fasce di rispetto¹⁰ sono state assegnate le estensioni riportate nella Tabella seguente.

⁹ per le strade a maggior traffico (circa 2000 veicoli/h), in campo libero, ad una distanza di circa 100 m si dovrebbero ottenere livelli di rumorosità di circa 60 dB(A).

¹³ Tale incombenza deve essere attuata entro 12 mesi dall'entrata in vigore del PCCA.

TIPOLOGIA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI E RELATIVE FASCE DI PERTINENZA		
Tipologia stradale	Denominazione	Larghezza delle fasce di pertinenza per ciascun lato della strada (m)
A	Autostrade fuori da centri abitati	100
	Tratti urbani di attraversamento	60
B	Strade extraurbane principali	100
C	Strade extraurbane secondarie	100
D	Strade urbane di scorrimento (incluso tangenziali)	60
E	Strade urbane di quartiere	-
F	Strade locali	-

In merito ai limiti massimi di rumorosità all'interno delle fasce territoriali in questione, in attesa che venga emanato lo specifico decreto sul rumore stradale ed al fine di non introdurre ulteriori elementi di incertezza, si ritiene che questi debbano coincidere con la classe IV: ovvero 65 – 55 dBA rispettivamente nel periodo diurno e notturno, secondo il prospetto riportato nella tabella seguente.

Valori limite assoluti di immissione nelle fasce territoriali di pertinenza (in dBA)			
TIPOLOGIA STRADALE (infrastrutture esistenti, ampliamenti, nuove infrastrutture e varianti di quelle esistenti)	Sorgente di rumore	Tempi di riferimento	
		Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
A, B,C, D	Traffico veicolare	65	55

I valori limite sono misurati in facciata degli ambienti abitativi ed in corrispondenza dei punti di maggior esposizione .

In sintesi, a partire dalla tipologia D secondo le categorie evidenziate, si inserisce in classe IV una striscia di territorio, posta ai lati dell'infrastruttura, la cui ampiezza è funzione della classificazione stradale suddetta : in ogni caso l'estensione complessiva della fascia non deve essere inferiore a 120 m.

In pratica, per quanto attiene la rappresentazione grafica sul territorio delle fasce territoriali di pertinenza, queste si limitano ai tratti extraurbani delle strade di scorrimento precedentemente individuate, oltre naturalmente all'autostrada, la superstrada, ed alle strade extraurbane principali e secondarie¹¹(considerando tali le strade statali e provinciali) rappresentanti le vie *storiche* di comunicazione con le colline circostanti. Le suddette fasce di pertinenza sono poi interrotte in corrispondenza della delimitazione dei centri abitati individuati ai sensi del codice della strada.

In merito fanno eccezione taluni tratti di strade urbane, aventi però caratteristiche più di strade extraurbane, alle quali è assegnata una fascia di pertinenza di 60 m; tali casi sono:

- alcuni tratti di strade, talora anche importanti, che scorrono a confine dei centri abitati ; sono tali, ad esempio, tratti di Via dell'Argingrosso, Via del Cavallaccio, Via Simone Martini, Via Senese, Via Galileo, V.le Michelangiolo, Via Baccio da Montelupo, Via Generale Dalla Chiesa, Via di S.Domenico, Via Righi, Via Bolognese;
- alcuni tratti di strade che attraversano porzioni di territorio privi di abitazioni su un lato o entrambi i lati, o comunque con caratteristiche non corrispondenti alla definizione di centro abitato fatta dal codice della strada; sono tali, ad esempio, tratti di Via Senese,

V.le Torricelli, V.le Poggio Imperiale, V.le Niccolò Machiavelli, V.le Galileo, Via di Villamagna, Via Bolognese, Via di S.Domenico.

La classificazione acustica delle aree esterne immediatamente confinanti con le fasce di territorio di pertinenza delle infrastrutture stradali, dovrà tenere conto della tipologia stradale e dei rispettivi valori limite della classe IV.

In sintesi nella Tabella che segue si riportano i valori assunti a riferimento della proposta in esame, inerenti la classificazione delle strade, l'intensità del traffico di riferimento medio orario, la larghezza delle fasce per ambedue i lati delle infrastrutture in funzione delle classe della strada e della posizione, i valori limite di riferimento (in dBA) nelle fasce di pertinenza e le rispettive classi acustiche delle zone a confine con le stesse.

I valori di classe IV sono ovviamente da conseguire nel lungo periodo nell'ambito delle azioni di risanamento di cui all'art.2 del D.M. 29.11.2000. In particolare, in considerazione della complessità degli interventi da realizzare e dell'entità del superamento dei limiti, i termini temporali per il conseguimento del risanamento o della riduzione dei livelli sonori saranno specificatamente definiti sulla base dei piani di risanamento acustico inerenti gli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture.

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA INFRASTRUTTURE ESISTENTI FASCE DI PERTINENZA ASSEGNATE E VALORI DI IMMISSIONE DI RUMORE AMMESSI							
Tipologia infrastruttura	Classe acustica	Intensità del traffico (veicoli/h)	Posizione	Larghezza della fascia per ambedue i lati dell'infrastruttura (m)	Livelli massimi di immissione nelle fasce Periodo di riferimento		Classe attribuita alla zona a confine ¹
					6-22	22-6	
Autostrade	IV	> 500	fuori dai centri abitati	100	65	55	IV/III
			nei centri abitati	60	65	55	IV/III
extraurbane principali	IV	> 500		100	65	55	IV/III
extraurbane secondarie	IV	50 - 500		100	65	55	IV/III
strade urbane di scorrimento (tangenziali)	IV	50 - 500		60	65	55	IV/III
E-E1-E2-E3 F ²	IV ²	50 - 500 < 50	-	-	-	-	IV/III IV/III/II

¹ nell'ipotesi che siano rispettati i limiti attribuiti alla fascia di pertinenza .
² prendono la classe della zona di appartenenza.

In analogia a quanto stabilito per le ferrovie, per le infrastrutture, esistenti o di nuova realizzazione, nel caso in cui i limiti fissati all'interno delle fasce di pertinenza o quelli di cui all'art.2 del DPCM 14.11.97 validi fuori di tali fasce, non si possano tecnicamente raggiungere, ovvero se da valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale, si evidenzia l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti valori limite:

- 35 dB(A) L_{eqA} notturno per ospedali, case di cura e di riposo;
- 40 dB(A) L_{eqA} notturno per gli altri ricettori;

- 45 dB(A) L_{eqA} diurno per le scuole.

I valori di cui sopra sono misurati al centro della stanza a finestre chiuse e con microfono ad 1,5 m di altezza dal pavimento.

4. Osservazioni finali e modifiche attuate

Premesso che non sono giunte ulteriori osservazioni da parte delle Direzioni Mobilità e Nuove Infrastrutture, i contributi finali alla proposta di piano sono giunti dalla Direzione Urbanistica e dal parere espresso dalla ASL di Firenze.

Le osservazioni pervenute hanno portato alla revisione della proposta del PCCA, peraltro limitata al centro storico ed all'area Mercafir di Novoli, ed alla stesura definitiva del piano di classificazione acustica che potrà pertanto iniziare il suo iter finale di approvazione con le procedure indicate all'art.5 della L.R. 1.12.98 n°89.

4.1. Osservazioni della Direzione Urbanistica

In data 28 Gennaio 2002 si è svolto, presso la Direzione Urbanistica, un incontro al fine di chiarire le attribuzioni di classe di alcune zone del territorio.

Le osservazioni vertevano sostanzialmente sui seguenti aspetti:

- a) Attribuzione della classe acustica V (Area prevalentemente industriale), all'area del mercato di Novoli (zona omogenea F2e), con inclusione al suo interno sia di una piccolissima porzione di centro abitato di carattere storico (Via delle Sciarrie), sia, in angolo V.le Guidoni - Via A. Da Schio, di un edificio scolastico;
- b) Rilevazione di alcune inesattezze grafiche della classe V nella zona Castello-Fondiaria lungo il V.le XI Agosto;
- c) Per una migliore comprensione grafica, necessità di rappresentare le delimitazioni di pertinenza acustica delle infrastrutture ferroviarie unicamente con una riga anziché con campiture a tratteggio.

In merito alle suddette osservazioni si sono prese le seguenti decisioni:

Punto a) la classe V è stata attribuita tenendo presente che l'area del mercato è interessata da intenso traffico di veicoli pesanti per scarico e carico merci durante l'intera giornata, con punte elevate nelle ore del mattino; l'attività in questione, dal punto di vista acustico, risulta a ns. avviso doversi assimilare ad attività industriale, tenuto conto del fatto che spesso è proprio il traffico pesante la causa principale del rumore ambientale. La presenza lungo Via delle Sciarrie di alcuni edifici aventi carattere storico, a causa della conformazione del lotto e della modesta estensione trasversale dello stesso, non giustificherebbe da sola la creazione di un'area di classe IV acusticamente più protetta; tuttavia, tenuto conto che la richiesta di ridurre le aree di classe V perviene anche dalla ASL si ritiene pertanto di ridurre in classe IV tale area, correggendo così la delimitazione acustica precedente anche per quanto attiene l'edificio scolastico.

Punto c) le inesattezze grafiche sono state corrette riportando parte della classe V dell'area Castello-Fondiaria, all'interno dei confini delle zone D di PRG (area industriale e artigianale).

Punto d) si è potuto constatare che la campitura delle aree territoriali di pertinenza acustica delle infrastrutture ferroviarie risultava non perfettamente leggibile nella definizione dei confini delle aree stesse, mentre la colorazione poteva far insorgere errori di lettura della classe attribuita alle zone interessate; si è quindi provveduto, come richiesto, a delimitare le

aree suddette con linee colorate continue (linea viola per fascia dei primi 100 m e linea blu per i secondi 150 m; v. **Fig. 3.2.1 Fasce di pertinenza**).

4.2 Osservazioni della ASL Unità Funzionale di Igiene Pubblica

Con parere del 11.02.02, prot. 991, l'Unità Funzionale di Igiene Pubblica, ha espresso numerose osservazioni alla proposta di classificazione acustica.

Innanzitutto, doverosamente, l'Unità suddetta richiama la necessità di porre maggiore attenzione al problema dell'inquinamento acustico, essendo lo stesso causa dell'insorgere di numerose patologie sui soggetti esposti, specialmente anziani e bambini. In particolare si cita l'azione della Comunità Europea volta a ridurre l'inquinamento acustico a livelli sonori ambientali non superiori a 55 dBA L_{AeqT} , e l'azione dell'OMS per indirizzare gli Stati verso obiettivi a medio termine che per gli ambienti esterni non dovrebbero superare i 50-55 dBA per le aree esterne non interessate da traffico veicolare.

Ciò premesso nel parere in questione si fa rilevare che :

- gran parte dell'area urbana ricadente nel perimetro del centro abitato è stata posta in classe IV, la più alta attribuibile alle aree residenziali, *“limitandosi così a recepire uno stato di fatto determinato in massima parte dall'attuale traffico urbano”*;
- in alcuni casi la classificazione *“risulta addirittura penalizzante rispetto ai livelli di rumore attuali e documentati (è il caso ad esempio di quasi tutti i parchi e giardini pubblici, ma anche di alcune zone residenziali)*;
- all'individuazione dei siti sensibili *“non corrisponde , salvo rarissime eccezioni, una classificazione che tuteli le strutture individuate né una pianificazione degli interventi di bonifica necessari, indicante criteri tempi e modalità degli stessi”*; questo fatto è richiamato in particolare per gli edifici scolastici frequentati dai minori (asili nido, scuole materne ed elementari);
- alcuni siti sensibili non sono presi in considerazione come il Polo Universitario di Novoli;
- si giudica non coerente la scelta di porre in classe acustica più protetta (classe III) solo l'area di Piazza della Signoria e il Giardino di S.Croce e non anche l'area pedonale adiacente che avrebbe le stesse caratteristiche;
- le zone residenziali delle Piagge e Sorgane potrebbero essere poste in classe acustica più protetta *“ponendo le premesse per adottare anche in zone periferiche limitazioni di traffico, limiti di velocità e altri accorgimenti per rendere il clima acustico vicino ai valori guida dell'OMS (55 dBA)”*; lo stesso vale anche per le zone non produttive poste in prossimità dell'aeroporto che *“potrebbero essere collocate in una classe più bassa garantendo da ulteriori fonti di disagio la popolazione già penalizzata”* dal rumore degli aerei;

In sintesi si ritiene che il PCCA non attui scelte sufficientemente rigorose con il rischio così di sottostimare un problema reale per la salute dei cittadini.

Delle osservazioni suddette alcune sono in parte non pertinenti, in quanto attribuiscono al PCCA compiti propri del Piano di Risanamento, altre ancora sono oggettivamente non condivisibili, mentre talune, pur pienamente condivisibili, possono essere accettate solo in parte, dovendosi necessariamente confrontarsi con la complessa realtà esistente.

In merito alle osservazioni non pertinenti non si comprende, infatti, la critica sulla mancanza di *pianificazione degli interventi di bonifica necessari, indicante criteri, tempi e modalità degli stessi*: questo compito deve infatti essere demandato alla redazione del Piano di Risanamento Acustico (PRA), **piano di fatto imposto a Firenze, ai sensi dell'art.8, comma 1b) della L.R. n°89 del 1998, proprio dalla classificazione acustica proposta.**¹³

Occorre allora ribadire che il PCCA, come ampiamente documentato (v. **Allegato 3**), è nato seguendo le indicazioni legislative vigenti, nazionali e regionali, tenuto conto degli strumenti pianificatori esistenti, in primo luogo del Piano Urbano del Traffico (PUT) e del PRG, pertanto necessariamente riflette l'impostazione metodologica che il legislatore ha imposto,

senza scordarsi del fatto che la classificazione acustica non può divenire strumento antagonista delle scelte politico-urbanistiche, sociali ed economiche decise dall'Amministrazione o, peggio ancora, riflettere una realtà territoriale utopistica.

Viceversa esso è lo strumento che governa e controlla la rumorosità ambientale esistente, ponendo le condizioni per far rispettare i limiti di immissione ed emissione corrispondenti alla classe assegnata e, soprattutto, con l'obiettivo di conseguire nel tempo (breve, medio e lungo periodo) i valori di qualità prescritti anch'essi dalla vigente normativa¹⁴ (come ricordato inizialmente questi sono inferiori di 3 dB ai limiti di immissione).

A questo punto occorre una riflessione per sgomberare il campo da possibili equivoci: se si esamina la carta della criticità diurna e soprattutto quella notturna rispetto ai valori di qualità che si devono perseguire (cfr. Tavv. 5R e 6R dell'Allegato 1) si vede che, salvo pochissime eccezioni essenzialmente limitate ad aree verdi, **in tutte le postazioni dove l'ARPAT ha eseguito rilevazioni fonometriche (compreso le zone pedonali) si superano i suddetti valori limite di qualità**; questa constatazione elimina di fatto ogni sospetto circa la possibilità che l'adozione del piano consenta in generale livelli di rumore pari o persino superiori a quelli esistenti, e questo vale anche per le aree residenziali periferiche citate dalla ASL.

Questa cita una tabella, in parte ripresa dalle linee guida dell'OMS, Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO), nella quale, in funzione di specifiche situazioni, sono indicati i possibili effetti sulla salute, i corrispondenti valori limite (L_{Aeq}) e tempo di esposizione (v. **Tabella 4.2.1**) da non superare al fine di evitare i suddetti effetti, ed il livello sonoro massimo ammissibile ($L_{Amax,fast}$). I valori in questione sono ovviamente espressione di situazioni ottimali, nelle quali il rumore non rappresenta un problema o dove evidentemente si è già intervenuti con appositi piani di risanamento.

Ad esempio in ambiente esterno sono suggeriti limiti di 50-55 dBA per non più di 16 ore se si vuole evitare effetti generici di disturbo (*annoyance*): in merito si osserva che il limite di immissione notturno (tra le 22.00 e le 6.00) di classe IV pari a 55 dBA, che deve essere ridotto a 52 dBA, rispecchia le suddette indicazioni, mentre sarebbe irrealistico proporre i suddetti livelli nel periodo diurno: essi infatti corrispondono alle classi acustiche I - II, ovvero a quelle di massima protezione previste dalla legislazione vigente (aree particolarmente protette e prevalentemente residenziali) che non corrispondono affatto a gran parte della realtà territoriale fiorentina; d'altro canto la suddetta tabella dell'OMS, per le aree interessate da traffico di veicoli (*traffic areas*), **ammette un limite di 70 dBA sull'arco delle 24 ore e quindi ben superiore a quello attribuito con la classe IV**; in tal caso il limite suddetto è riferito alla protezione totale nei confronti di possibili danni all'udito (*Hearing impairment*). La differenza di 15 dB (70 - 55) tra i valori riferiti ad aree interessate dal rumore da traffico ed altre aree rappresenta pertanto l'entità di riferimento su cui operare, compromesso tra il conseguimento del benessere acustico ed il livello limite oltre il quale possono manifestarsi danni permanenti all'udito.

Per concludere, con la classificazione acustica proposta, e sempre che si riescano a rispettare i limiti di zona, **la popolazione esposta al rumore del traffico è certamente tutelata nel periodo notturno**, tipicamente dedicato al riposo, **ma anche nel periodo diurno potendosi ammettere nella peggiore delle ipotesi (classe IV) limiti di qualità inferiori di ben 8 dB a quelli stabiliti dall'OMS.**

¹⁴ v. art.2 comma h) legge 447/95, e art.7 DPCM 14.11.97.

Table 4.2.1: Valori guida dell'OMS per comunità esposte al rumore

Ambiente	Effetti sulla salute	L _{Aeq} [dBA]	Tempo di esposizione [ore]	L _{Amax, fast} [dBA]
Aree esterne di vita (terrazze, balconi, giardini, ecc.)	Disturbo sensibile, periodo diurno e serale	55	16	-
	Lieve disturbo, periodo diurno e serale	50	16	-
Ambienti interni	Intelligibilità del parlato e moderato disturbo, periodo diurno e serale	35	16	45
Camere da letto	Disturbo del sonno, periodo notturno	30	8	
All'esterno delle camere da letto	Disturbo del sonno, finestre aperte (valori esterni)	45	8	60
Scuole e asili, ambienti interni	Intelligibilità del parlato, Disturbo dell'apprendimento e della comunicazione	35	Durante l'attività	-
Asili, stanze per il riposo	Disturbo del sonno	30	Durante l'attività	45
Scuole, aree esterne di gioco	Disturbo generico (fonti esterne)	55	Durante l'attività	-
Ospedali, degenze e ambienti interni	Disturbo del sonno, periodo notturno	30	8	40
	Disturbo del sonno, periodo diurno e serale	30	16	-
Zone industriali, commerciali e di traffico, interno ed esterno	Danni all'udito	70	24	110
Feste, ed eventi di intrattenimento in genere, interno ed esterno	Danni all'udito (eventi <5 volte/anno)	100	4	110

Fonte World Health Organization (WHO) - Guidelines for Community Noise -1999

Facendo poi due rapidi conti si vede come, con i livelli di qualità pari a 62 dBA di giorno e 52 dBA di notte, all'interno delle abitazioni si raggiungeranno al massimo livelli sonori inferiori a 32 dBA di giorno ed a 22 dBA di notte¹⁵, ritenuti certamente trascurabili per ogni effetto del rumore sia dalla legislazione nazionale (v. art.4 del DPCM del 1.12.97) che dall'OMS.

Il vero problema è che non sarà facile ottenere nemmeno i livelli di classe IV poiché, come ha messo in evidenza la stessa ASL, essi sono in gran parte attribuibili al traffico

¹⁵ Assumendo a finestre chiuse un isolamento acustico di facciata di circa 30 dB.

automobilistico, al dimezzamento del quale corrisponde, sul piano teorico, una diminuzione di circa 3 dB .

In realtà le rilevazioni acustiche condotte sia dall'ARPAT Sezione Provinciale di Firenze, sia dal Laboratorio di Fisica Ambientale dell'Università di Firenze¹⁶ in giornate con limitazione al traffico, hanno evidenziato che in certe zone il rumore era persino aumentato rispetto ai giorni normali a causa della maggior velocità media dei veicoli autorizzati a circolare, e/o a causa del maggior numero di autobus e motocicli circolanti nell'occasione.

Peraltro, come osservato in precedenza, anche con traffico estremamente ridotto, quale ad esempio quello delle zone pedonali (limitato a scarico e carico merci, veicoli autorizzati, ecc.), è possibile riscontrare livelli di rumore comunque superiori a quelli corrispondenti alla classe IV quando si verificano concentrazioni elevate di persone (turisti nel centro storico, ecc.).

Quanto sopra richiama la necessità che l'approccio alla problematica in esame sia prudente: proporre livelli di rumore irrealistici, che potranno essere rispettati solo sulla carta, potrebbe infatti risultare controproducente e a detrimento della serietà del problema, che verrebbe svilito dalla pratica impossibilità di risoluzione.

Certamente è possibile che in alcune aree la rumorosità esistente può non rispecchiare perfettamente la classe acustica attribuita: in merito tuttavia si ricorda che la classificazione non nasce da rilevazioni acustiche, come chiaramente messo in evidenza nella metodologia esposta, ma bensì da diversi indicatori (densità di popolazione e attività antropica, intensità del traffico e tipologia delle strade, ecc.) in conformità al DPCM 14.11.97 (cfr. Tab.II) e delle indicazioni Regionali (Linee Guida, leggi e deliberazioni), nonché della classificazione acustica delle strade fatta dall'ARPAT (v. fig.3.1.2.1a e 3.1.2.1b dell'Allegato 3); viceversa le rilevazioni acustiche servono per evidenziare le situazioni maggiormente critiche, nonché rivedere eventualmente i confini tra zone diverse, ma soprattutto servono per individuare e programmare le possibili azioni di risanamento acustico.

Pertanto il fatto che ad una certa area sia stata attribuita una determinata classe acustica non significa che *automaticamente* in quell'area si verranno a stabilire i livelli massimi corrispondenti alla classe in questione, significa semplicemente che lì, a causa dei suddetti indicatori, si possono tollerare livelli di rumore ambientale che potranno eguagliare quelli caratterizzanti la classe acustica assegnata.

In merito ai ricettori sensibili, come anticipato, è stata georeferenziata la presenza di attrezzature sanitarie, ospedaliere, sociali e socio-sanitarie, le scuole dell'obbligo, materna e asili nido, le scuole superiori all'obbligo e le sedi Universitarie esistenti (v. **Tav. 7R Classificazione e distribuzione dei ricettori sensibili**): per questi si è deciso di rimandare al piano di risanamento ogni esame di possibili interventi di protezione acustica, ritenendo sostanzialmente inutile evidenziarli con l'attribuzione di classi acustiche più protette, tenendo conto realisticamente della mancanza delle condizioni necessarie per far rispettare tale scelta; riteniamo pertanto che la collocazione di molti dei ricettori suddetti non consenta l'utilizzo di classi acustiche più protette, mentre l'utilizzo che viene fatto in generale dei parchi e giardini cittadini, non richiede la quiete come elemento essenziale di fruizione, e ciò vale anche per il maggior parco cittadino delle Cascine, posto in classe III.

La classe acustica assegnata sia alle zone in corrispondenza dei ricettori sensibili che per le aree verdi è comunque derivata anche dall'aver privilegiato i criteri di non creare zone acusticamente omogenee di dimensioni ridotte, e salti di classe acustica (è ad esempio il caso del Giardino di Boboli), che avrebbero imposto l'adozione automatica di un piano di risanamento per la zona interessata, mentre riteniamo più utile che questo nasca da una impostazione metodologica più rigorosa, che tenga conto innanzi tutto del numero dei soggetti esposti e dei livelli di esposizione.

¹⁶ rilievi eseguiti nella città di Pistoia.

Per quanto attiene i ricettori sensibili, stante la situazione suddetta, le azioni di risanamento acustico si presentano estremamente complesse ed onerose qualora si perseguissero livelli eccessivamente contenuti rispetto alla realtà in cui si collocano: tuttavia è evidente che ogni situazione si presenta come un caso a sé stante e come tale deve essere di volta in volta affrontato.

In merito all'attribuzione della classe III a Piazza della Signoria, Palazzo Comunale e Uffici , e l'isolato comprendente la chiesa di S.Croce, con relativo giardino interno, la scuola e la Biblioteca Nazionale, si premette che tali scelte erano dettate dalla metodologia adottata per l'attribuzione con punteggio della classe acustica¹⁷: infatti alle zone in questione, che risultano poste in parte in aree e percorsi pedonali, mediante la metodologia suddetta era stata assegnata rispettivamente la classe III e II (v. **All. 3 - figura 4.3.2.1 Classificazione delle sezioni censuarie**); viceversa la restante parte dell'area pedonale, sempre in base alla suddetta metodologia, risulta essere pressoché totalmente in classe IV (per inciso, sulla base dei risultati dei rilievi eseguiti anche le suddette aree necessitano di risanamento acustico).

Era poi stato evidenziato che le suddette attribuzioni riconoscevano la particolare rilevanza di tali aree sul piano storico-culturale e quindi assumevano un significato essenzialmente *politico*; tali zone sono infatti emblematiche per la loro riconoscibilità, oltre che per la centralità urbanistica, in quanto costituiscono elementi significativi di riferimento degli obiettivi che ci si propone di perseguire nel tempo attuando la riduzione della rumorosità ambientale.

Ciò premesso, si conviene tuttavia sul fatto che la limitazione della classe III solo alle zone in questione possa indurre equivoci sul significato delle attribuzioni stesse, ed ingenerare confusione in merito alla "leggibilità" della proposta avanzata; in accordo con la Direzione Ambiente si è quindi ritenuto di accogliere l'invito ad estendere la classe III anche in parte all'area pedonale circostante Piazza Signoria (v. **Tav. 4 Quadrante Sud-Est**).

Tale scelta, che rappresenta indubbiamente un segnale forte della volontà dell'Amministrazione di perseguire obiettivi significativi in materia di contenimento e riduzione della rumorosità ambientale, anticipa pertanto una situazione che si sarebbe potuta realizzare nel medio periodo, adottando ulteriori provvedimenti (maggiori controlli sui veicoli autorizzati all'accesso, sulle attività cantieristiche, sulle attività di svago e ristorazione, sulle sorgenti sonore disturbanti in genere, ecc.).

Per quanto attiene la collocazione in classe V dell'area del mercato di Novoli (Mercafir), come anticipato, si è aderito al suggerimento fatto in merito dalla ASL e dalla Direzione Urbanistica ricollocando tale area in classe IV.

Preme invece ribadire ulteriormente due aspetti importanti non evidenziati dalla ASL : il primo legato alla mancanza di **zone di classe VI nel piano**, il secondo legato alla scelta di assegnare alle principali infrastrutture delle **fasce di pertinenza territoriale di classe IV**.

Per quanto attiene il primo aspetto, la mancanza di aree esclusivamente industriali **consente di poter adottare su tutto il territorio comunale il criterio differenziale a tutela dei cittadini**; tale criterio, come noto, **costituisce il vero strumento di difesa dai disturbi del rumore in tutte le situazioni oggetto di controversia su tali questioni**, come testimoniamo le innumerevoli azioni giudiziarie e le richieste di interventi cui è chiamata a far fronte la polizia municipale e la stessa ASL (rumore di discoteche, di attività di ristorazione, locali pubblici in genere, attività lavorative, ecc.).

Per quanto attiene al secondo aspetto occorre non dimenticare che, a tutt'oggi, a conferma delle difficoltà insite nelle questioni affrontate, non è stato ancora emanato il così detto *Decreto strade*, che avrebbe dovuto imporre limiti di rumore alle infrastrutture suddette in analogia al decreto sul rumore ferroviario.

Nelle more del decreto suddetto, come descritto al punto 3.2.2, in accordo con l'Amministrazione si sono individuate delle fasce di pertinenza acustica di classe IV (v. **Fig.**

¹⁷ senza tener conto dell'impatto acustico del traffico.

3.2.1 Fasce di pertinenza), ai lati delle principali infrastrutture (autostrada, tangenziali, extraurbane principali e secondarie ed alcuni tratti di strade urbane), dove ci si propone coraggiosamente nel lungo periodo di ricondurre anche i valori della rumorosità immessa dal traffico ai valori propri di tale classe acustica; si anticiperebbero in tal modo le azioni ed i tempi previsti dal DM 29.11.2000 in merito ai criteri per la predisposizione da parte degli Enti gestori dei servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento della rumorosità .

Per le ragioni esposte possiamo concludere ritenendo che talune osservazioni della ASL, pur meritevoli di attenzione e certamente lodevoli se non altro per il richiamo all'importanza di tali problematiche, non possano al momento essere accolte, anche se, evidentemente, è auspicabile che tale posizione possa in generale essere rivista in un futuro quanto mai prossimo, mentre altre questioni sollevate saranno affrontate nel Piano di risanamento acustico, che dovrà essere predisposto a breve purchè si adotti rapidamente il PCCA.

5. Conclusioni

Al termine della prima fase del lavoro era stata elaborata una proposta di massima sottoposta all'esame dell'Amministrazione (Direzioni Ambiente, Mobilità, Urbanistica, Nuove Infrastrutture, ecc.) e della ASL. A partire dai contributi, le osservazioni e le discussioni avute soprattutto in merito alla classificazione delle aree agricole e boschive, ed alle aree da riservare agli spettacoli all'aperto, nonché sulla base dell'acquisizione dei dati di rumorosità nel territorio (forniti dall'ARPAT) si è pervenuti alla elaborazione della presente proposta definitiva che può pertanto iniziare l'iter di approvazione.

In particolare sono state oggetto di specifica analisi le risultanze della campagna di rilievi fonometrici condotti dal Laboratorio di Fisica Ambientale del DPMPE, la georeferenziazione dei rilievi di rumore forniti dall'ARPAT, mentre si sono acquisiti i dati sulle situazioni critiche segnalate all'Ufficio Direzione Ambiente in merito soprattutto al traffico automobilistico e ferroviario (esposti di cittadini, pareri su progetti di risanamento, ecc.).

In tale contesto si sono poi individuati i ricettori sensibili costituiti dalle aree ospedaliere, dai servizi sociali (asili nido, scuole materne) e dalle aree scolastiche della scuola dell'obbligo, ecc. individuabili da PRG.

In sintesi nella presente relazione tecnica sono stati evidenziati i seguenti aspetti :

- sostanziale validità del progetto originario del PCCA;
- recepimento di alcune osservazioni avanzate dall'Ufficio Urbanistica ;
- recepimento di alcune osservazioni avanzate dalla ASL;
- esecuzione di modeste correzioni grafiche alle tavole di progetto del Luglio 2001 .

La qualità dei risultati ottenuti con la metodologia illustrata può quindi considerarsi soddisfacente avendo conseguito gli obiettivi preposti ed in particolare :

- possibilità di apportare modifiche e aggiornamenti del piano con facilità, in quanto questo è gestibile direttamente da parte della Direzione Ambiente in raccordo con le altre Direzioni;
- possibilità di controllo dell'inquinamento acustico facilitate in quanto il piano deriva dall'analisi diretta della realtà territoriale ;
- facilitazione nel predisporre la fase successiva dei piani di risanamento stabilendo dei criteri di priorità congruenti con l'impostazione metodologica di definizione del piano;
- integrazione del piano nell'ambito del sistema informativo territoriale in uso presso l'Amministrazione Comunale e Provinciale.

Si ricorda poi la necessità che il Piano ponga obiettivi realistici, congruenti con le risorse disponibili e con le azioni effettivamente attivabili, a partire dalla predisposizione del Piano di risanamento acustico che, come visto, si renderà comunque necessario ed interesserà, con la dovuta gradualità, la quasi totalità dei centri abitati, ivi compresi i centri storici minori.

Di fatto, nel prossimo futuro, per il conseguimento dei limiti previsti sarà necessario attivare azioni la cui portata, in termini sociali ed economici, ed i cui riflessi sulla vita cittadina sono al momento difficilmente prevedibili.

Occorre infine non dimenticare che il PCCA è un piano dinamico, ovvero non è un punto di arrivo ma il punto di partenza dell'azione di risanamento: in altri termini è previsto e logico che, nel tempo, man mano che l'azione di risanamento acustico trova pratica attuazione, passando prima attraverso il conseguimento dei citati valori di qualità, le classi acustiche assegnate possano essere progressivamente ridotte, mentre casi opposti rappresenteranno certamente eccezioni limitate, ad esempio, alle fasce di pertinenza territoriale di nuove infrastrutture di trasporto .

6. Parere di conformità Giunta Regionale – modifiche introdotte

In data 16 febbraio 2004 il consiglio comunale ha adottato il progetto di Piano Comunale di Classificazione Acustica con osservazioni. Il Piano è stato trasmesso alla Giunta Regionale e alla Giunta Provinciale per i pareri di conformità. La Giunta Regionale con Delibera n. 318 del 05/04/04 ha espresso un parere di parziale conformità con alcune prescrizioni, mentre la Giunta Provinciale ha espresso il parere di conformità pieno senza dare prescrizioni.

Alla luce delle prescrizioni della Giunta Regionale il Piano è stato modificato conformandosi nel seguente modo:

- 1) sono stati individuati i ricettori sensibili ed i relativi edifici sono stati tutti classificati in classe II. In tutti i casi in cui si presenta un salto di classe si rende necessario il piano di risanamento previsto dall'art. 8 comma 1 della L.R. n. 89/98. Tale obbligo viene meno solo nei casi in cui si evidenzia la presenza di discontinuità morfologiche quali: mura, dislivelli ecc.;
- 2) la cartografia è stata modificata individuando i ricettori sensibili con opportuna simbologia. In allegato alla presente relazione è stato riportato il relativo elenco;
- 3) nella cartografia, la rappresentazione dell'area destinata a spettacolo temporaneo, mobile e all'aperto è stata modificata rispettando il colore del tratteggio (arancione) della classe di appartenenza, secondo quanto previsto dalla Tabella e della parte 1 della Del. C.R. n. 77/00;
- 4) nel caso in cui nella rappresentazione cartografica, i confini delle classi dividano un edificio, l'intero edificio va considerato appartenente alla classe con limiti superiori.

Il Direttore Direzione Ambiente
Dott. Eraldo Collini

Allegati :

Tav. 1 PCCA - Quadro d'unione	scala 1:15.000
Tav. 2 PCCA – Quadrante Nord-Ovest	scala 1:10.000
Tav. 3 PCCA – Quadrante Nord-Est	scala 1:10.000
Tav. 4 PCCA – Quadrante Sud-Est	scala 1:10.000
Tav. 5 PCCA – Quadrante Sud-Ovest	scala 1:10.000

Elenco dei ricettori sensibili