

COMUNE DI PISTOIA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
INDUSTRIALE

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
INDUSTRIALE - **DIEF**

VARIANTE AL PCCA RELAZIONE TECNICA

U.O. IGIENE AMBIENTALE E TUTELA DEGLI ANIMALI

Il DIRIGENTE : Arch. Elisa Spilotros

Gruppo di lavoro dell'amministrazione comunale:

Coordinatore: Ing. Ilaria Baldi

Supporto: Arch. Eduardo Russo

Arch. David Innocenti

Geom. Gabriele Paolini

Arch. Nicola Stefanelli

Ing. Fabrizio Lunardi

Laboratorio di Fisica Ambientale per la Qualità Edilizia

Via S.Marta 3, 50139 Firenze

tel. +39.55. 275 5338-5339-5346-5347

email: gianfranco.cellai@unifi.it

Laboratorio di Fisica Ambientale : Prof. Gianfranco Cellai,
DIEF, Università di Firenze, Via S.Marta, Firenze

Maggio 2016

Sommario

1.	<i>INTRODUZIONE E QUADRO NORMATIVO</i>	3
1.2	<i>Il quadro normativo</i>	4
1.3	<i>Coerenza tra strumenti di pianificazione e Piano Comunale di Classificazione Acustica</i>	5
2.	<i>LE PREVISIONI DEL RU NELLE AREE ACT E ATP</i>	10
3.	<i>DESCRIZIONE DELLE INFRASTRUTTURE REALIZZATE E DI PROGETTO DEL RU</i>	21
4.	<i>AREE CON NUOVI RECETTORI SENSIBILI</i>	24
4.1	<i>Aree Scolastiche di nuova previsione</i>	24
4.2	<i>Aree Scolastiche e recettori sensibili esistenti</i>	25
4.3	<i>Previsioni per le aree sanitarie</i>	25
5.	<i>PREVISIONI PER LE AREE PRODUTTIVE E ASSIMILABILI</i>	26
6.	<i>AREE PER SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO</i>	28
7.	<i>CLASSIFICAZIONE IN CORRISPONDENZA DEI CONFINI COMUNALI</i>	33
8.	<i>AUTORIZZAZIONI COMUNALI PER ATTIVITÀ TEMPORANEE IN LUOGO PUBBLICO</i>	35
9.	<i>PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE</i>	35
10.	<i>PROPOSTA DI VARIANTE AL PCCA E STATO ACUSTICO TERRITORIALE</i>	40
10.1	<i>Stato acustico del territorio</i>	40
10.1.1	<i>Misure eseguite su Viale Adua e Via E.Fermi</i>	42
10.1.2	<i>Misure eseguite nel centro abitato di Pistoia</i>	48
10.1.3	<i>Misure eseguite fuori dal centro abitato di Pistoia</i>	50
10.1.4	<i>Misure eseguite dalla ASL 3 per la nuova area ospedaliera</i>	50
10.1.5	<i>Stato di attuazione del Piano di risanamento acustico</i>	52
11.	<i>MODALITÀ E TEMPI DI APPROVAZIONE DELLA VARIANTE AL PCCA</i>	54
	<i>Appendici:</i>	54
1	<i>- TAVOLE DELLA PROPOSTA DI VARIANTE AL PCCA VIGENTE</i>	54
2	<i>- MISURE ACUSTICHE ESEGUITE NEL TERRITORIO</i>	54

1. Introduzione e quadro normativo

L'Amministrazione Comunale ha approvato il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) vigente con delibera di Consiglio Comunale n. 120/2001, successivamente oggetto di variante per la previsione della nuova area ospedaliera, approvata con delibera di consiglio comunale n. 71/2007; nel frattempo l'amministrazione si è dotata di un nuovo Regolamento Urbanistico approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 35 del 17/04/2013, e sta procedendo alle relative varianti approvate e/o in corso.

Si rende pertanto necessaria la verifica di coerenza degli strumenti urbanistici comunali al PCCA, che costituisce un contenuto di tali strumenti urbanistici, rendendosi necessario nel caso specifico attivare la procedura di variante al PCCA. Pur avendo infatti il RU approvato preso in considerazione la tematica della tutela dall'inquinamento acustico tra gli aspetti ambientali al fine di verificare la sostenibilità delle trasformazioni previste (procedimento di VAS), non è stato possibile, per incompatibilità temporali, procedere, contestualmente all'approvazione del RU, anche all'approvazione della relativa variante al PCCA. Il parere motivato dell'Autorità Competente in materia di VAS, pertanto, ha espresso quale prescrizione per poter procedere all'approvazione del RU, che prima della realizzazione degli interventi eventualmente in contrasto con il PCCA vigente, si dovesse procedere all'approvazione della necessaria variante.

Il PCCA era stato predisposto a partire dalle disposizioni della Legge 26.10.1995 "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*" e della Legge Regionale n°89/98 "*Norme in materia di inquinamento acustico*", e della deliberazione del Consiglio regionale 22 febbraio 2000, n. 77 *Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell' art. 2 della L.R. n. 89/98*. Tali disposti normativi e regolamentari risultano nel frattempo essere stati modificati dalla regione Toscana; la L.R 89/98 è stata aggiornata con le nuove disposizioni legislative della L.R. 05 agosto 2011, n. 39¹ mentre più recentemente è stato emanato il DPGR 8 gennaio 2014, n. 2/R *Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della L.R. n° 89/98*², che ha abrogato la DCRT 77/2000.

Il regolamento si applica ai procedimenti di adozione e approvazione delle modifiche ai piani già esistenti, non ancora adottate alla data della sua entrata in vigore. Di tali nuove disposizioni è stato pertanto necessario tener conto nella elaborazione della verifica puntuale di coerenza tra RU e PCCA.

Ciò premesso l'obiettivo del presente lavoro è quello di effettuare puntualmente la verifica di coerenza dello strumento urbanistico approvato con il PCCA vigente, per apportare a quest'ultimo le necessarie varianti che rendano attuabili gli interventi previsti e garantiscano la piena congruenza tra i due strumenti. A ciò consegue la non necessità di sottoporre il procedimento di approvazione della variante al PCCA a VAS, nell'ottica di non duplicazione delle valutazioni, come da parere reso nel merito dalla Regione (Protocollo n. 15180 del 25/02/2014).

¹ Legge regionale 05 agosto 2011, n. 39 Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 Norme in materia di inquinamento acustico) e alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 88 (Attribuzione agli Enti locali e disciplina generale delle funzioni amministrative e dei compiti in materia di urbanistica e pianificazione territoriale, protezione della natura e dell'ambiente, tutela dell'ambiente dagli inquinamenti e gestione dei rifiuti, risorse idriche e difesa del suolo, energia e risorse geotermiche, opere pubbliche, viabilità e trasporti conferite alla Regione dal D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112). (Bollettino Ufficiale n. 41, parte prima, del 10.08.2011)

² Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 Norme in materia di inquinamento acustico.

Infine si è provveduto ad una *manutenzione* del piano, confrontando primariamente le cartografie comunali ufficiali con quanto riportato sul sito della Regione Toscana (<http://sira.arpat.toscana.it/webgis/map.phtml>) e dei file inviati a tal fine dalla Regione all'amministrazione comunale, ed inoltre correggendo piccoli errori grafici quali, ad esempio, la presenza di singoli fabbricati residenziali a cavallo di zone acustiche distinte³ (non si attuano in linea di massima modifiche per edifici aventi carattere di provvisorietà come baracche, serre, ecc.), la ripermimetrazione su elementi cartografici nuovi (RU) o esistenti (CTR su file shp in scala 1:2000, strade ecc.), procedendo alla verifica di congruità di alcune classificazioni in prossimità del confine con il Comune di S.Marcello (PT) e di Piteglio (PT), di strade e ferrovie con scarso traffico, tenendo inoltre conto dei tracciati effettivi delle strade variati in parte rispetto alle previsioni del 2001 e che hanno comportato una modifica della classificazione acustica a ridosso degli stessi.

1.2 Il quadro normativo

Per coerenza con gli obiettivi del presente lavoro, la variante in esame ha un carattere **puntuale strettamente limitato al coordinamento tra gli strumenti di pianificazione ed il PCCA**, considerato peraltro che i criteri utilizzati per la redazione del piano originario risultano sostanzialmente conformi con la normativa attuale e pertanto per eventuali approfondimenti sugli strumenti e metodi utilizzati si rimanda alla consultazione delle relazioni tecniche inerenti il PCCA originario approvato⁴.

In particolare la classificazione si basava sull'esame sia delle densità abitative, sia delle attività antropiche artigianali, commerciali e industriali presenti a livello di estensione territoriale delle sezioni censuarie, tenendo poi conto della presenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie⁵, nonché della campagna di misure fonometriche eseguite da ARPAT e dall'Università di Firenze, trovando, infine, una sostanziale corrispondenza con i criteri della riportati in Tabella I.

Tabella I Parametri da utilizzare per la classificazione nelle classi II, III, IV

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

³ Per i fabbricati che si trovano in tale situazione si adotta convenzionalmente l'attribuzione della classe acustica corrispondente alla superficie prevalente.

⁴ *Proposta metodologica per la classificazione acustica del Comune di Pistoia -Prima Fase 27 Giugno 1999; Rapporto sui valori di rumorosità rilevati nel territorio comunale in collaborazione con ARPAT sez. provinciale di Pistoia – Seconda Fase 10 Dicembre 1999.*

⁵ La metodologia ricalca sostanzialmente quanto riportato nell'Allegato 1 , *parte 2 Classificazione in automatico*, del DPGR 8 gennaio 2014, n. 2/R

Questo consente di confermare la classificazione acustica già attuata, così come espressamente previsto dal regolamento che,*pur innovando ed integrando le disposizioni contenute nella sopra citata deliberazione del Consiglio regionale n. 77/2000, ne mantiene fermi i principi fondamentali ed i criteri generali.*

Ciò premesso il Regolamento in questione attua l'art. 2 c.1 della L.R. n. 89/98 in merito all'emanazione di una normativa tecnica di dettaglio, concernente la pianificazione acustica comunale, le autorizzazioni comunali e le modalità dei controlli, che lo stesso legislatore nazionale ha riservato alla competenza delle regioni. I principi ispiratori nascono sempre dalla necessità da un lato di salvaguardare la popolazione dall'inquinamento acustico e dall'altro evitare che la classificazione determini criticità per attività lavorative che altrimenti sarebbero costrette alla delocalizzazione.

Inoltre si disciplina le modalità del rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento delle attività temporanee o di manifestazioni che comportino l'impiego di macchinari rumorosi, stabilendo che tali attività debbano svolgersi in via preferenziale nelle aree appositamente individuate nel PCCA e prevedendo modalità di rilascio dell'autorizzazione in forma semplificata, con l'obiettivo di limitare, per quanto possibile, il ricorso alle deroghe ai valori limite del DPCM 14.11.1997.

Rispetto alla deliberazione del Consiglio regionale n. 77/2000 rimangono invece sostanzialmente invariate le disposizioni concernenti i piani comunali di risanamento acustico ed i criteri di priorità dei relativi interventi.

Infine, il regolamento contiene, per i casi in cui non trova applicazione il procedimento di autorizzazione unica ambientale (DPR 13 marzo 2013, n. 59), la disciplina delle modalità del controllo sulla documentazione di previsione di impatto acustico, non prevista nella deliberazione del C.R. n. 77/2000, prevedendo che in tale fase i Comuni verifichino il rispetto dei criteri stabiliti per la redazione di tale documentazione, già definiti con la deliberazione della Giunta regionale 21 ottobre 2013, n. 857.

Il Regolamento è accompagnato da allegati tecnici, tra i quali di particolare interesse sono le istruzioni tecniche per il coordinamento dei piani comunali di classificazione acustica con gli strumenti della pianificazione e programmazione territoriale

1.3 Coerenza tra strumenti di pianificazione e Piano Comunale di Classificazione Acustica

Al fine di fornire nella relazione un quadro completo e per comodità di consultazione, si riporta una sintesi dei contenuti dell'Allegato 3 al Regolamento, contenente gli elementi che sono valutati per:

- l'analisi della coerenza tra strumenti urbanistici comunali (e relative varianti)⁶ e il PCCA;
- la localizzazione dei nuovi ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di cura e di riposo e altre strutture di tipo sanitario), delle nuove aree industriali, delle attività a grande impatto acustico e delle infrastrutture di trasporto.

La verifica della coerenza del PCCA con gli strumenti urbanistici si effettua attraverso l'analisi puntuale delle indicazioni di dettaglio degli strumenti urbanistici con particolare riferimento alla disciplina del patrimonio esistente e delle aree per nuovi impianti a carattere

⁶ Il controllo delle varianti approvate ha evidenziato la non incidenza delle stesse sul piano di classificazione acustica.

residenziale, alla disciplina delle aree a carattere produttivo, agli interventi per attrezzature e servizi pubblici e di pubblico interesse, nonché per le infrastrutture di trasporto e mobilità.

Per l'edificazione di recettori in vicinanza di sorgenti rumorose, le indicazioni degli strumenti urbanistici comunali sono modulate in funzione delle diverse fasi in cui si inserisce la prevista edificazione ossia:

- in fase di individuazione di nuove aree edificabili;
- in fase di elaborazione dei piani attuativi (aree già identificate edificabili dagli strumenti urbanistici in cui possono essere effettuate scelte relative alla localizzazione delle funzioni oppure soluzioni di tipo progettuale su forma e dislocazione degli edifici);
- in fase di progettazione esecutiva del singolo insediamento o di ristrutturazione o ampliamento di costruzioni già esistenti, in cui le scelte spesso possono solo essere di tipo "passivo", relative all'isolamento dell'involucro di dette costruzioni o relative all'utilizzo dei locali (v. DPCM 5.12.97 Requisiti acustici passivi).

Gli strumenti urbanistici comunali considerano anche il rumore tra gli elementi da valutare per eventuali vincoli di inedificabilità al fine di prevenire elementi di disagio e conseguire il benessere acustico.

Alla luce di quanto sopra esposto, si ipotizzano quindi tre livelli rispetto ai quali può agire il PCCA e relative varianti:

- a) come studio di analisi (quadro conoscitivo) dello stato della risorsa naturale (aria) dal quale trarre i condizionamenti da introdurre negli strumenti urbanistici comunali;
- b) come condizionamento alla localizzazione puntuale delle aree di nuova edificazione o alla individuazione delle destinazioni d'uso dell'esistente;
- c) come riferimento concreto per l'individuazione degli interventi atti a mitigare gli effetti negativi (quali, ad esempio, orientamento edifici, caratteri costruttivi, materiali, ecc.).

Come già accennato, nell'ambito della stesura del RU si è tenuto conto (procedimento di VAS) degli aspetti connessi all'impatto acustico indotto dalle trasformazioni previste; sono stati infatti seguiti i sopradescritti criteri e definite specifiche prescrizioni e vincoli alla trasformabilità nell'ottica di perseguire il contenimento dell'impatto acustico e la sostenibilità delle trasformazioni anche sotto questo profilo.

Per quanto attiene ai ricettori sensibili (che si distinguono in scuole e edifici sanitari), la norma fornisce i seguenti criteri di localizzazione per i nuovi insediamenti.

Scuole e asili nido

Le scuole e gli asili nido, che peraltro per esigenze di fruibilità richiedono spesso di essere collocati nel centro urbano, difficilmente possono trovare collocazione in classi inferiori alla III. Le nuove aree scolastiche che costituiscono corpo indipendente o hanno aree di pertinenza tali da poter essere configurate quali veri e propri poli scolastici individuate negli strumenti urbanistici comunali sono collocate in classe non superiore alla III.

L'inserimento di nuove strutture in classe superiore alla III comporta la necessità di idonei interventi sulla sorgente o sulla via di propagazione del rumore, al fine di garantire i limiti di classe III in facciata agli edifici: non è quindi ammesso per nuovi plessi scolastici il conseguimento dei soli valori all'interno, soluzione che, come per gli edifici residenziali, deve essere limitata ai casi di risanamento, ma non è pertinente per le nuove edificazioni, in quanto comunque limita la fruibilità degli ambienti. Si renderà quindi necessario effettuare una specifica

variante al PCCA, dalla quale emerge l'area di classe III ricavata all'interno della classe superiore mediante gli interventi suddetti.

Viceversa per gli altri edifici scolastici la tutela può essere garantita a livello "edilizio" e quindi verificando in sede di esame della valutazione previsionale di clima acustico, specifici requisiti di isolamento, ma anche di clima sonoro, a prescindere dalla classe acustica della zona in cui sono inseriti. Non necessitano quindi di specifiche varianti di PCCA strutture diurne per accoglienza minorenni, strutture residenziali per accoglienza minorenni, altre strutture per l'infanzia allestiti in locali di immobili esistenti oppure sezioni di scuole inserite all'interno di edifici residenziali o direzionali, che mantengono la classe corrispondente alla zona circostante (purché non si tratti delle classi V o VI) fatto salvo il rispetto dei requisiti passivi di cui al DPCM 5 dicembre 1997 (oppure più restrittivi qualora la valutazione di clima acustico evidenzii tale necessità); gli specifici requisiti per tali recettori saranno precisati dal Comune.

Gli asili aziendali (che in quanto aziendali sono previsti in zone industriali e quindi tipicamente classe V-VI), si considerano compatibili dal punto di vista acustico con qualsiasi classe purché siano rispettati i requisiti passivi previsti per edifici scolastici dal citato DPCM 5 dicembre 1997, oppure più restrittivi qualora la valutazione di clima acustico evidenzii tale necessità, e sia garantita la possibilità di svolgere l'attività a finestre chiuse; gli specifici requisiti sono stabiliti dal comune.

Gli ospedali, le case di cura e di riposo e altre strutture di tipo sanitario

Laddove siano previsti negli strumenti urbanistici aree per localizzazioni di ospedali, le case di cura e di riposo e altre strutture di tipo sanitario valgono i seguenti criteri:

a) nuovi plessi ospedalieri, policlinici, poliambulatori possono trovare collocazione in classi fino alla IV compresa purché i requisiti acustici passivi garantiscano il comfort degli occupanti; tali plessi infatti presentano impianti tecnologici (impianti di condizionamento, gruppi di continuità per i servizi essenziali), aree (parcheggi, eliporti) e attività (ambulanze) ad alto impatto acustico, difficilmente compatibili con classi I e II, e anzi frequentemente rappresentano una fonte di disturbo per i cittadini che risiedono nelle vicinanze; può essere valutata attentamente la collocazione in vicinanza di grandi infrastrutture di trasporto (vedere fasce critiche di cui al paragrafo 3.4); per tali strutture normalmente quindi non sussistono incompatibilità tra PCCA e strumenti urbanistici comunali (che prevalgono);

b) nuovi plessi destinati a case di cura e di riposo, residenze sanitarie assistite, centri di recupero disabili e similari devono essere collocati in classe non superiore alla III, in particolare laddove siano previste anche aree esterne con funzione terapeutica; pertanto il Comune può prevedere, nei suoi strumenti urbanistici aree per nuovi insediamenti delle tipologie sopra citate, solo in classi non superiore alla III;

c) per altre tipologie di destinazioni d'uso (quali ambulatori medici, centri di fisioterapia e riabilitazione, ecc.) la tutela può essere garantita a livello "edilizio" e quindi verificando in sede di esame della valutazione previsionale di clima acustico, specifici requisiti di isolamento, ma anche di clima sonoro, a prescindere dalla classe acustica della zona in cui sono inseriti; gli specifici requisiti sono stabiliti dal Comune.

Zone industriali

Premesso che dal 2001, entrata in vigore del piano, ad oggi non sono state segnalate situazioni di criticità significativa in relazione alla classificazione di tali aree, nel vigente PCCA

non sono previste zone esclusivamente industriali ma solo zone di classe V *prevalentemente industriali*, in quanto in tali aree o immediatamente a confine delle stesse, sono spesso presenti destinazioni residenziali, commerciali, uffici, ecc..

Ciò premesso i criteri prevedono che in presenza di industrie (tipicamente zone D ai sensi del DM 1444/68) la classificazione dell'area sia di tipo V o VI; al più è ammesso l'inserimento di zone D in classe IV qualora vi sia la presenza di abitazioni residenziali e valga la condizione di "limitata presenza di piccole industrie".

Per quanto riguarda i recettori in zone industriali valgono le due seguenti casistiche:

a) nelle classi V e VI di PCCA **deve essere vietata la costruzione di nuove abitazioni residenziali** e la presenza di recettori sensibili, per cui gli strumenti urbanistici comunali sono coordinati con il PCCA escludendo la previsione di nuove zone residenziali o in particolare di varianti agli strumenti urbanistici che rendano edificabili porzioni di aree per uso residenziale in tali classi V e VI. Si ricorda che in Classe V la normativa vigente tutela con il criterio differenziale tutti i recettori allo stesso modo e ciò comporta difficoltà per le ditte di rispetto dei limiti anche se collocate opportunamente in Classe V, in presenza di residenze.

b) per aree già edificabili all'interno di classi V oppure per zone industriali esistenti in Classe V dove già è presente la promiscuità produttivo/residenziale (spesso anche per l'assenza di vincoli di indivisibilità alloggio custode/ditta, per cui si sono venute progressivamente a creare unità immobiliari a uso residenziale in immobili con attività industriali anche molto impattanti dal punto di vista acustico), gli strumenti urbanistici dei comuni favoriscono la modifica della destinazione d'uso delle funzioni residenziali, verso funzioni meno sensibili al rumore (artigianale-industriale, terziario). Tale riconversione o modifica di destinazione d'uso costituisce una previsione specifica del PCCA per le situazioni promiscue più compromesse (non solo dal punto di vista acustico, ma anche dell'inquinamento da fumi e odori che crea contenziosi in tali situazioni). Laddove gli strumenti urbanistici comunali non possano intervenire per vietare l'insediamento della funzione residenziale in tale contesto di Classe V è fatto comunque obbligo di presentazione della valutazione di clima acustico.

Per quanto riguarda le sorgenti di rumore di tipo industriale:

a) le nuove attività industriali sono collocate in classi V, e residuamente in IV; non è ammessa la presenza di attività industriali in classi inferiori alla IV; qualora nuovi insediamenti produttivi siano previsti in Classe IV, gli strumenti urbanistici comunali precisano le caratteristiche e le verifiche necessarie affinché l'insediamento sia compatibile con la classe acustica attribuita.

b) per le rimanenti zone D inserite dal PCCA in Classe IV o III, gli strumenti urbanistici comunali precisano le tipologie ammissibili in tali contesti.

Attività a grande impatto acustico

Nella verifica di coerenza degli strumenti urbanistici al PCCA è posta attenzione all'individuazione puntuale di attività identificabili come "a grande impatto acustico" esistenti o previste (impianti sportivi, impianti di servizio, impianti ad uso collettivo, ecc.); nell'Allegato 1 del regolamento sono individuate a titolo esemplificativo ma non esaustivo alcune tipologie di impianti e servizi che possono richiedere l'assegnazione in Classe IV o V e persino VI:

- grandi attività commerciali ed espositive (centri commerciali, esercizi per la grande distribuzione, mercati generali, quartieri fieristici, centri espositivi, ecc.); ad es. il nuovo centro commerciale denominato Panorama nell'area ovest ex-Pallavicini;

- impianti movimentazione mezzi e merci (interporti, scali merci, depositi di mezzi di trasporto pubblico, autostazioni, terminal merci, ecc.);
- grandi impianti sportivi; ad esempio quelli previsti nella zona est della città nell'attuale zona sportiva e nella ACT 06 della Fornace di Vicofaro;
- impianti polivalenti per pubblico spettacolo (multisale cinematografiche, ristoranti, discoteche, ecc.);
- aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile ovvero all'aperto; le nuove aree sono collocate in diversi contesti rispetto alla precedente localizzazione, tra i quali la zona sportiva dello Stadio Comunale; appositi regolamenti definiti per ciascuna area stabiliranno le compatibilità tra contesto ambientale e tipologie possibili di spettacoli al fine di prevenire l'impatto acustico, fatte salve comunque le limitazioni della classe acustica di zona;
- impianti connessi con l'industria estrattiva (cave, impianti di frantumazione, aree inserite nel PRAE, ecc.);
- impianti di servizio alla collettività (impianti di potabilizzazione, depuratori, cabine primarie ENEL, centrali produzione energia elettrica, ecc.); ad esempio l'area in località La Dogaia, dove si prevede la realizzazione di un nuovo depuratore al posto di quello esistente, peraltro allontanando gli impianti dalle residenze, posto in classe IV;
- impianti a servizio dell'agricoltura o di trasformazione del prodotto agricolo (insediamenti rilevanti zootecnici, frantoi, caseifici, mattatoi, ecc.);
- piste motoristiche, cartodromi e autodromi;
- aviosuperfici, eliporti, campi di volo.

In coerenza con le previsioni degli strumenti urbanistici comunali che prevedono la localizzazione di nuove funzioni/attività di tale elenco, si verifica che la loro localizzazione sia almeno in Classe IV e, in caso contrario, il PCCA con apposita variante adegua la localizzazione alla classe suddetta o superiore.

Le infrastrutture di trasporto: zone di inedificabilità decreti strade e ferrovie

Gli strumenti urbanistici, nella individuazione delle zone edificabili, considerano anche i vincoli che derivano dalle normative di settore sul rumore, in particolare dai decreti sulle infrastrutture di trasporto, e indicano aree in cui l'edificabilità di nuovi insediamenti residenziali o la ubicazione di aree ricreative e recettori sensibili è critica, in quanto sono presenti livelli non idonei per il benessere acustico.

E' necessario intervenire nella fase preventiva, ossia non prevedere destinazioni di tipo residenziale per le aree prossime alle infrastrutture di traffico, dove si abbiano livelli non conformi ai limiti ammessi per le infrastrutture esistenti; in caso contrario si determinerebbe una situazione in cui i nuovi recettori sono esposti a livelli di rumorosità superiori a quelli normativamente fissati (e che devono essere conseguiti ai recettori esistenti, tramite le azioni di risanamento previste dal DM 29 .11.2000).

Vale pertanto la graduazione delle previsioni di seguito dettagliata per il caso specifico delle infrastrutture:

- *a livello di pianificazione*: gli strumenti urbanistici comunali non identificano le nuove aree residenziali nelle fasce di pertinenza acustica in cui sono previsti livelli non conformi ai limiti; al riguardo si possono utilizzare algoritmi semplificati per individuare le fasce critiche oppure, per le infrastrutture per le quali esistono già i piani conoscitivi e i

piani di risanamento, tali informazioni possono essere ricavate dai piani conoscitivi⁷, che costituiscono un elemento utile per la pianificazione di trasformazioni urbanistiche in vicinanza di infrastrutture⁸; laddove tale previsione di non edificabilità non sia comunque perseguibile, la valutazione previsionale di clima acustico, già in questa fase, indica le soluzioni di mitigazione prevedibili.

- *a livello di piani attuativi* è fornita valutazione di clima acustico, che dà conto degli interventi atti a mitigare gli effetti negativi (distribuzione delle funzioni, barriere, orientamento edifici, caratteri costruttivi, materiali, ecc.), al momento della richiesta del permesso a costruire e della presentazione della SCIA, per nuove edificazioni, sostituzioni edilizie, ampliamenti volumetrici, ristrutturazioni edilizie di interi edifici, nonché modifiche di destinazioni d'uso laddove sia previsto il passaggio a funzioni residenziali o comunque ad attività maggiormente sensibili al rumore, è fornita idonea certificazione di valutazione del clima acustico per garantire il comfort interno con adeguate soluzioni di tipo tecnico su infissi e isolamenti di facciata. Gli specifici requisiti per tali recettori sono precisati dal Comune, che pertanto dettaglia gli standard che devono essere conseguiti per la sostenibilità dell'intervento.

Nell'ambito della stesura del RU approvato, come già ricordato, si sono seguiti i suddetti criteri per definire specifiche prescrizioni e vincoli alla trasformabilità nell'ottica di perseguire il contenimento dell'impatto acustico e la sostenibilità delle trasformazioni anche sotto questo profilo.

2. Le previsioni del RU nelle aree ACT e ATP

Gli *strumenti* messi a disposizione dall'amministrazione comunale sono consistiti nella cartografia tecnica regionale aggiornata al 2007 rispetto al 2001, sulla quale sono georeferenziati i *tematismi* del R.U in forma di poligoni riportati in file shape compatibili con i software gestibili dall'amministrazione. La semplice sovrapposizione dei layer dei tematismi suddetti del R.U. con il PCCA vigente, ha immediatamente evidenziato le possibili interferenze tra i due strumenti ed in particolare nella localizzazione dei nuovi ricettori sensibili e nelle aree produttive, oltre alle altre destinazioni, riportate negli strumenti attuativi del R.U.

Oltre alle previsioni urbanistiche si è poi tenuto conto dei principali interventi di trasformazione/ristrutturazione urbanistica già realizzati, prima fra tutti l'area ex-Pallavicini, dove è stato costruito il Supermercato Panorama, sono state costruiti complessi residenziali, un'area per distribuzione carburanti ed è in corso di ultimazione un importante Centro Direzionale (Pallavicini Center), unitamente alle infrastrutture di servizio e collegamento con la tangenziale est e la Provinciale Montalese: tale area, attualmente in classe III, deve essere elevata alla IV classe.

⁷ Come previsto dal DMA del 29 novembre 2000, le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, hanno l'obbligo di individuare le aree in cui si abbia superamento dei limiti di immissione previsti per le infrastrutture, di determinare il contributo specifico delle infrastrutture al superamento dei limiti suddetti, e di presentare al Comune e alla Regione o all'autorità il piano di contenimento del rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture stesse.

⁸ si ricorda comunque che sono già vigenti le condizioni indicate dai decreti sulle infrastrutture che "qualora siano realizzate edificazioni in fascia di pertinenza acustica, il titolare della concessione edilizia debba farsi carico delle spese per gli interventi che consentono di ricondurre i livelli entro i limiti.

Per quanto attiene l'area ex-Ospedale del Ceppo, le destinazioni previste (residenza, commercio e alcuni servizi sanitari) sono compatibili con la destinazione esistente di classe III, che viene pertanto mantenuta, nell'ottica di perseguire, nell'ambito dell'intervento di riqualificazione, uno degli obiettivi prioritari del piano urbanistico, ovvero quello di garantire elevati standard di sostenibilità urbana, e dunque anche di qualità acustica.

Per gli altri interventi si è fatto riferimento a quelli indicati nel regolamento urbanistico *Ambiti Complessi di Trasformazione* (ACT) e *Aree di trasformazione Puntuali* (ATP), i cui contenuti sono riportati in apposite schede norma.

Le ACT riguardano le seguenti 13 nuove previsioni :

01. Case Nuove di Masiano
02. Ramini
03. Villa di Montesecco
04. Via Berni ex VV.FF.
05. Ex Telecom in loc. Nespolo
06. Fornace di Vicofaro
07. Via S. D'Acquisto (e relativa variante adottata)
08. S. Agostino zona cimitero
09. Ex Mannori, via Bertoneri, via Monti
10. Ponte Europa (e relativa variante adottata)
11. Via Andreini
12. Molino di Gora (fermata ferroviaria)
13. Ville Sbertoli

A questi interventi maggiori si aggiungono 20 interventi di minori dimensioni distribuiti in diversi ambiti denominati Aree di trasformazione Puntuali (ATP), che riguardano:

01. Badia a Pacciana (AES⁹)
02. Chiazzano (AES)
03. Chiazzano (Ar)
04. Via Berni - area CONAD
05. Ex scuole elementari Boario (AES)
06. S. Agostino 2 cantieri comunali
07. S. Agostino 3 via Fermi sud
08. S. Agostino 3 via Fermi nord
09. S. Agostino 3 via Castagnola
10. Area COOP
11. Area Noci
12. S. Agostino 1 via Landucci
13. S. Agostino 1 via Landucci-via Copernico
14. Molino di Gora (AES)
15. Torbecchia (AES)
16. Capostrada (AES)
17. Magigas Chiesina Montalese (AES)
18. Le Grazie (AES)

⁹ AES area per edilizia sociale

19. Pracchia - ex scuola (AER)

20. Valdibrana

Le aree in questione hanno diverse destinazioni e le rispettive previsioni ai fini di una maggiore valenza acustica possono essere distinte in ordine di importanza in:

- infrastrutture esistenti, realizzate dopo l'approvazione del PCCA, e infrastrutture di progetto, diverse dalle strade locali, per le quali sono presenti o previste significative intensità di traffico (strade inter quartiere, bypass di strade provinciali, strada dei vivai, strade regionali, tangenziali, ecc.);
- previsioni di nuove aree o ampliamenti afferenti a ricettori definiti *sensibili* (in primo luogo scuole dell'infanzia ed elementari oltre a strutture socio-sanitarie ed al nuovo Ospedale San Jacopo);
- variazioni e previsioni di nuove zone a vocazione produttiva o assimilabili (attività artigianali, produttive propriamente dette, commerciali o di servizi) per le quali si è verificata la collocazione possibilmente in aree non inferiori alla classe IV;
- nuovi insediamenti residenziali, direzionali e commerciali in grado di incidere significativamente, rispetto alla classificazione acustica vigente nell'area, in termini di densità di popolazione e di dotazioni infrastrutturali (strade, parcheggi, parchi pubblici di ampie dimensioni, ecc.);
- localizzazioni puntuali di siti a grande impatto acustico¹⁰.

Al fine di seguire un percorso di confronto coerente della situazione rappresentata dal PCCA con le previsioni del R.U si è seguita la seguente metodologia:

- a) per ciascuna delle zone definite ACT e ATP, si individuano le previsioni proposte dal R.U. in relazione ai punti sopra elencati, desunte dagli obiettivi delle Schede norma;
- b) le previsioni suddette si confrontano con la classificazione acustica dell'area in esame;
- c) per le previsioni che possono indurre modificazioni al PCCA o che risultino in contrasto con i criteri delle Linee Guida, si riportano gli obiettivi delle schede norma evidenziati in grassetto sottolineato con un estratto cartografico delle previsioni di RU;
- d) le proposte di modifiche puntuali saranno infine riportate nella proposta generale di variante complessiva del PCCA.

Di seguito si elencano le ACT prese in esame sotto il profilo acustico.

ACT 01 Casenuove di Masiano

01. Obiettivi della trasformazione (v. figura 2.1)

1) Realizzazione della porzione della **strada dei vivai** compresa fra le rotatorie di progetto sulla via di Ramini e lungo la via di Montalbano; implementazione del sistema viario di smistamento alle aree produttive esistenti e di progetto;

2) razionalizzazione ed **ampliamento dell'area produttiva esistente** con nuove destinazioni industriali e artigianali (TP1) e per la logistica (TP6);

¹⁰ DPGR 8 gennaio 2014, n. 2/R, Allegato 1 parte 3

3) formazione di un sistema di attrezzature pubbliche interposto fra l'area produttive e l'abitato di Casenuove con le seguenti destinazioni: parcheggi, verde attrezzato giardino pubblico, verde di connettività urbana e territoriale, area per edilizia sociale (AES), **area per scuola dell'infanzia**.

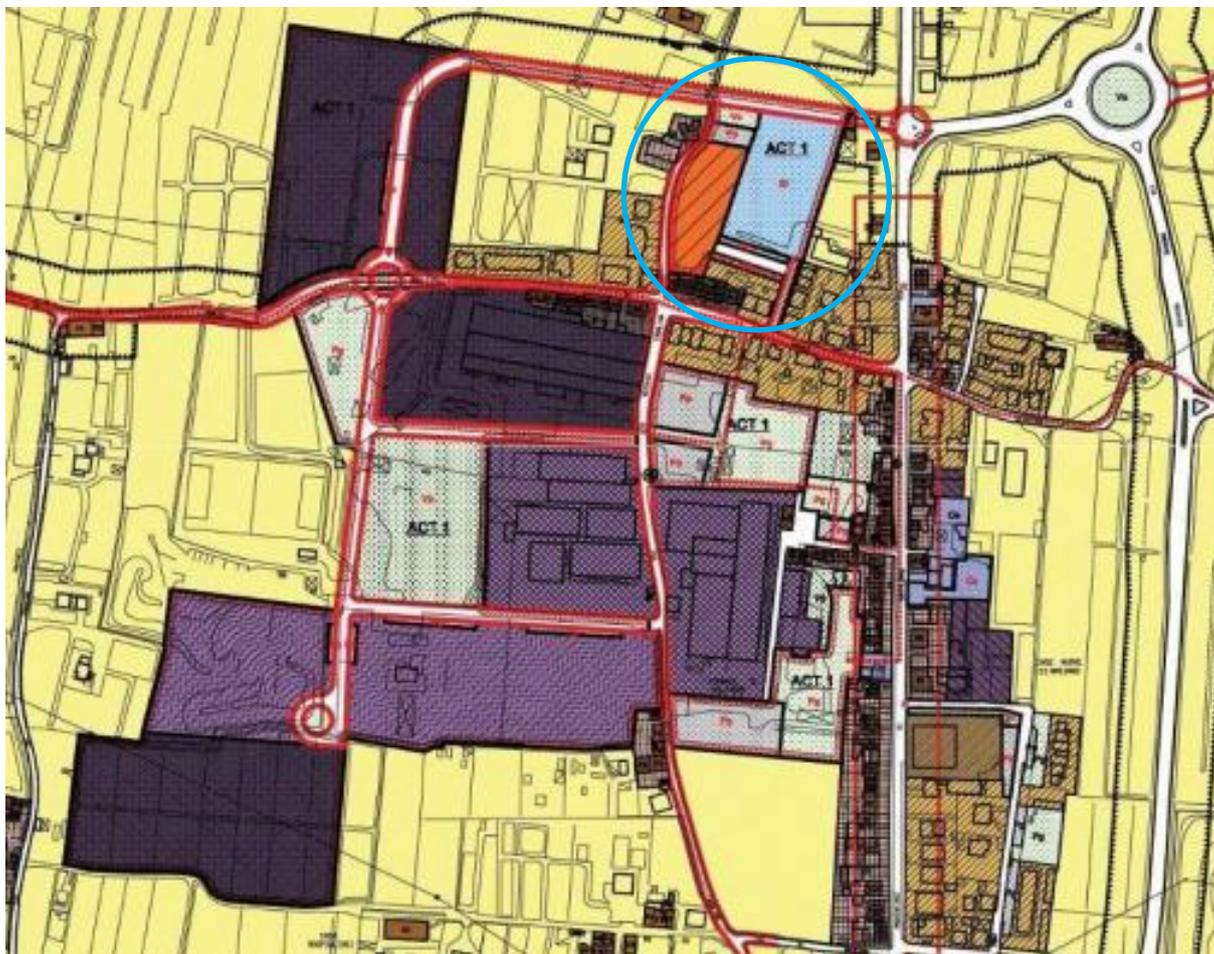


Figura 2.1 RU-Estratto ACT 01-Casenuove di Masiano: il cerchio azzurro individua l'area scolastica e dell'edilizia sociale

Le previsioni di intervento devono far conciliare la destinazione scolastica con l'ampliamento della zona produttiva che, dal punto di vista acustico, sono critiche.

La soluzione adottata è stata pertanto di porre in classe IV la zona produttiva ed in classe terza l'area di pertinenza del futuro edificio scolastico e della AES (v. figura 2.1.a); il R.U. ha previsto adeguati approfondimenti valutativi da effettuarsi in fase di redazione del Piano attuativo, volte a garantire la compatibilità delle attività che si andranno ad insediare nell'area con la classe acustica assegnata (che dovranno tener conto anche della necessità di garantire per l'edificio scolastico la classe acustica II in facciata dello stesso).

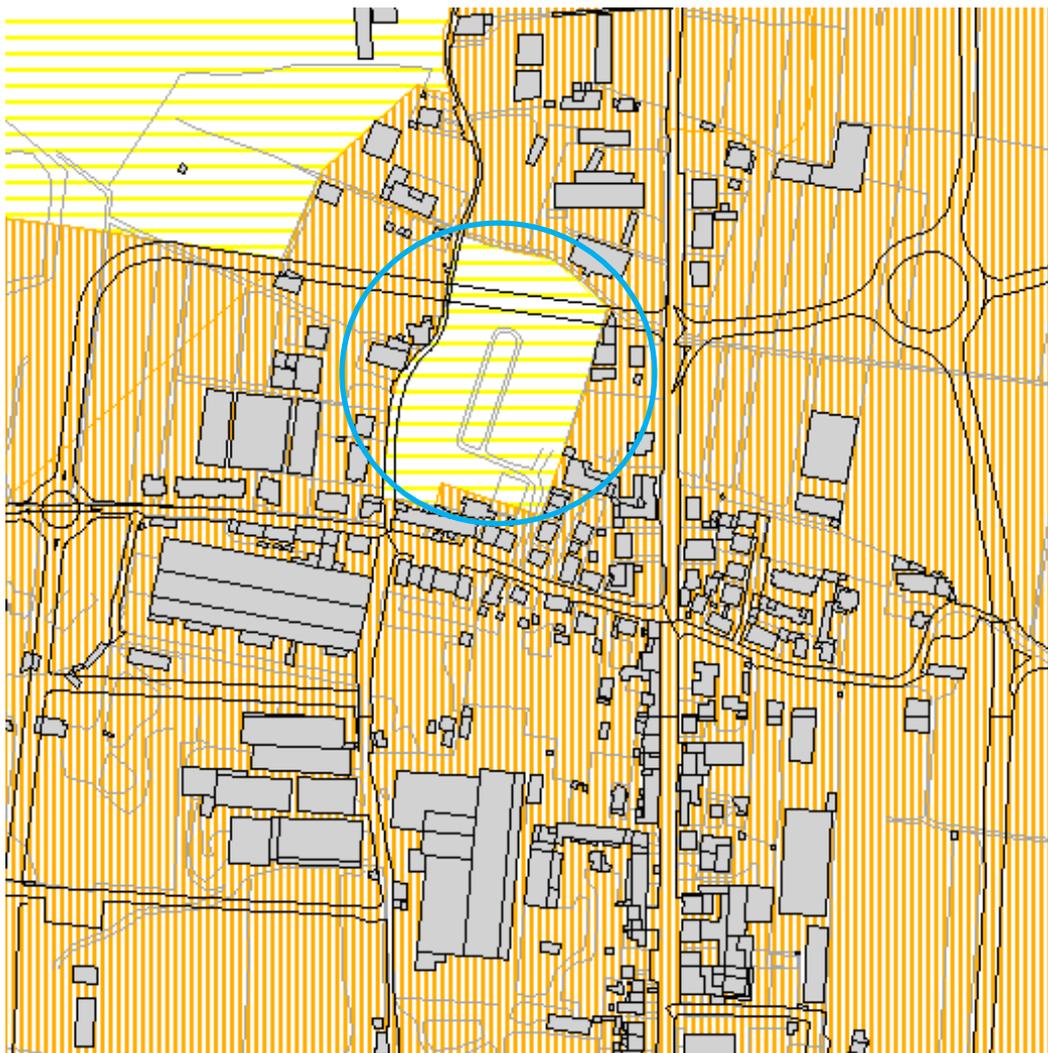


Figura 2.1.a Estratto variante PCCA-Casenuove di Masiano: il cerchio azzurro individua l'area scolastica e dell'edilizia sociale

ACT 06 Fornace di Vicofaro

01. Obiettivi della trasformazione (v. figura 2.2)

1) Recupero della fornace di Vicofaro come attrezzatura pubblica, attraverso il restauro degli edifici di maggiore valore storico testimoniale e la demolizione dei volumi secondari;

2) **formazione di un complesso per grandi attrezzature sportive, da destinare a piscine (all'aperto ed al chiuso), campi sportivi, verde;**

3) realizzazione di nuova viabilità e parcheggi fra via Anna Frank e via Fonda di Vicofaro, a servizio del complesso sportivo e degli insediamenti esistenti e di progetto;

4) **ampliamento dell'area di pertinenza della scuola Anna Frank e della Scuola Materna su Via S.Maria Maggiore;**

5) riconfigurazione urbanistica del lotto attualmente occupato da un capannone per depositi e attività artigianali su via Giuseppe Donati, per la formazione di parcheggi pubblici e di un **insediamento a destinazione produttiva mista TP3;**

6) realizzazione di un nuovo insediamento per residenze private sul lotto posto ad est del precedente, con la contestuale formazione di nuova viabilità locale e parcheggi;

7) realizzazione di nuovi insediamenti per residenze private a completamento dei tessuti residenziali a sud dell'ACT, con la contestuale formazione di nuova viabilità locale e parcheggi.

La destinazione dell'area, posta peraltro a ridosso della tangenziale ovest, prevede l'insediamento di grandi attrezzature sportive *a grande impatto acustico* essendo forti attrattori di traffico ed il mantenimento della presenza di un'area prevalentemente produttiva.

L'area, con l'eccezione degli edifici scolastici posti in classe II con resedi in classe III, viene pertanto mantenuta in classe IV, la più bassa compatibile con tali destinazioni (v. figura 2.2.a), che peraltro al momento delle installazioni sportive dovrà tenere conto della presenza degli edifici scolastici e dell'ampliamento, pur modesto, dei resedi di pertinenza degli stessi. Anche in questo caso le prescrizioni inserite nelle norme tecniche di attuazione del RU dovranno garantire la compatibilità delle previsioni con la classificazione acustica, attraverso i necessari approfondimenti valutativi e l'individuazione delle eventuali misure di mitigazione degli impatti nei confronti dei ricettori sensibili e dei residenti.

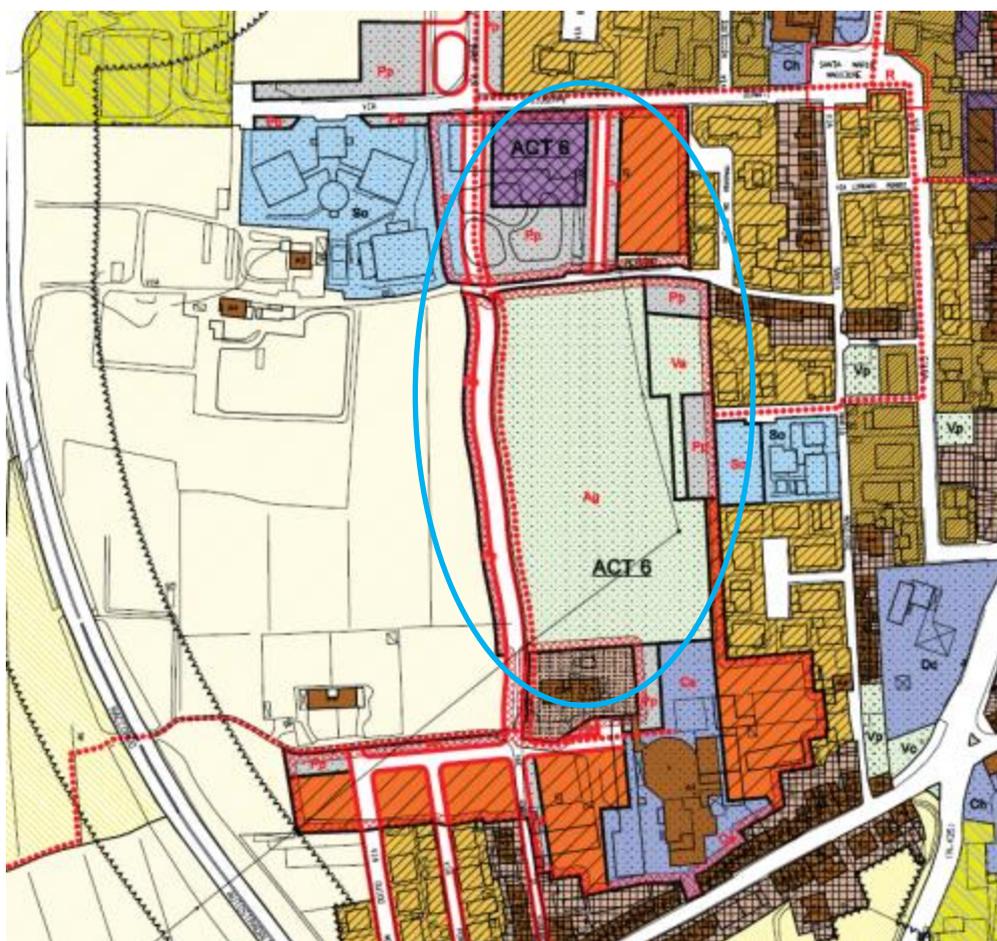


Figura 2.2 R.U-estratto ACT 06 Fornace di Vicofaro: nel cerchio blu è riportata l'area destinata a grandi attrezzature sportive ed al mantenimento di attività produttive artigianali

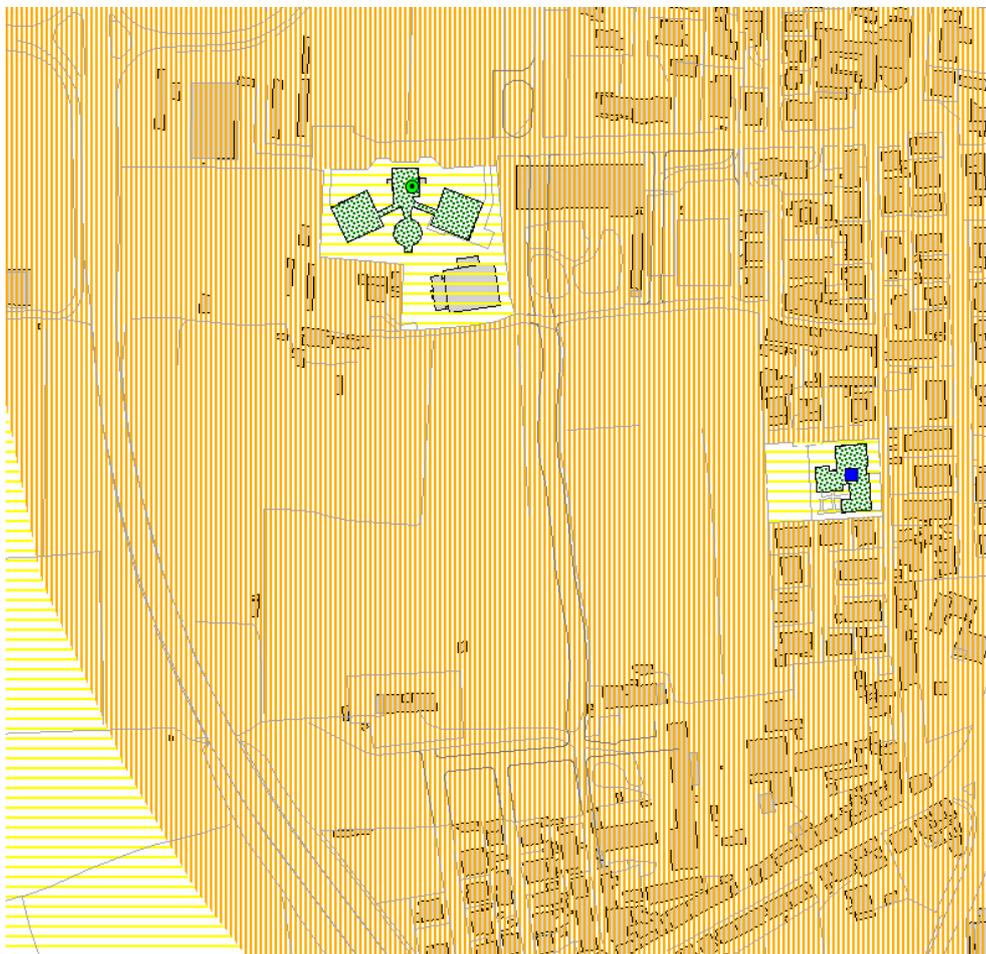


Figura 2.2.a Estratto variante PCCA: Fornace di Vicofaro con evidenziati gli edifici scolastici presenti

ACT 08 S.Agostino cimitero

01. Obiettivi della trasformazione (v. figura 2.3)

- 1) Formazione di un **parco pubblico attrezzato di ampie dimensioni** e connesso con altre aree a servizi in posizione baricentrica rispetto all'area industriale di Sant'Agostino;
- 2) Ampliamento dei parcheggi e della strada pubblica di accesso al cimitero; adeguamento della via Bure vecchia e della via Scorciatoia.
- 3) Realizzazione di un **insediamento per attività direzionali private**.

L'area in questione era posta nella zona industriale in classe acustica V e pertanto viene declassata in classe IV per consentire tale previsione, compatibile con l'adiacente zona industriale, costituendo di fatto una zona cuscinetto di interposizione tra la classe V e la classe III della zona agricola circostante. Parte di tale zona viene inoltre indicata quale possibile area per lo svolgimento di spettacoli temporanei (v. figura 2.3.a e paragrafo 6).



Figura 2.3 R.U-estratto ACT 08 S.Agostino cimitero: nel cerchio blu l'area destinata a parco pubblico

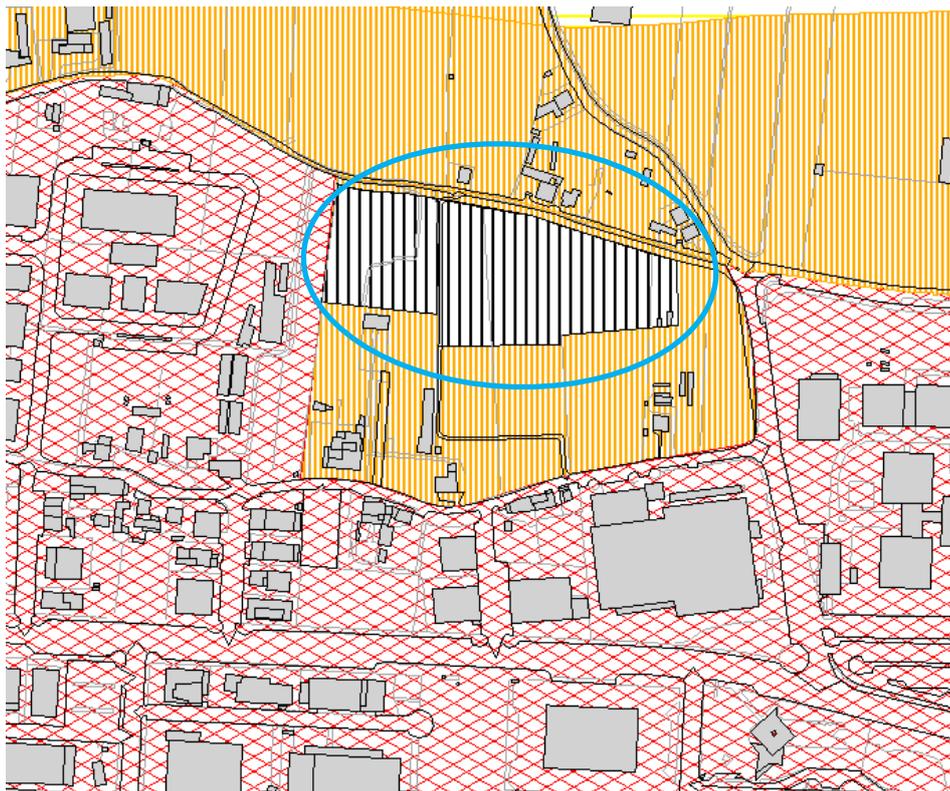


Figura 2.3.a Estratto variante PCCA S.Agostino cimitero: nel cerchio blu l'area destinata a spettacoli temporanei in classe IV

ACT 13 Ville Sbertoli

01. Obiettivi della trasformazione

a) Tutela e valorizzazione del luogo attraverso il recupero degli edifici di valore storico architettonico e del parco, inseriti in un contesto paesaggistico di pregio di cui occorre salvaguardare l'integrità;

b) individuazione di un luogo pubblico all'altezza dell'importanza del complesso, attraverso la scelta di **una o più funzioni pubbliche di qualità come motore della rigenerazione**, inserite all'interno di un progetto che preveda anche la **presenza di altre attività compatibili con il luogo** e le caratteristiche architettoniche degli edifici;

c) recupero e valorizzazione del parco attraverso interventi che ne permettano l'uso pubblico e siano in grado di ristabilire la continuità dei percorsi storici verso la città a sud, il parco Puccini ad ovest, la collina boscata a nord e il nuovo polo di servizi in località Fornaci ad est, attraverso l'inserimento nel sistema dei percorsi ciclo-pedonali della cintura verde.

Per tale area il vigente RU prevede inoltre funzioni turistico-ricettive, con presenza di ristorazione, attività di carattere convegnistico, ecc.. In considerazione delle possibili funzioni previste, e della potenziale attrazione di traffico conseguente, viene pertanto proposto l'inserimento in classe III, in modo da garantirne la piena compatibilità con le funzioni suddette (v. figura 2.4.a).



Figura 2.4 R.U-estratto ACT 13 Ville Sbertoli

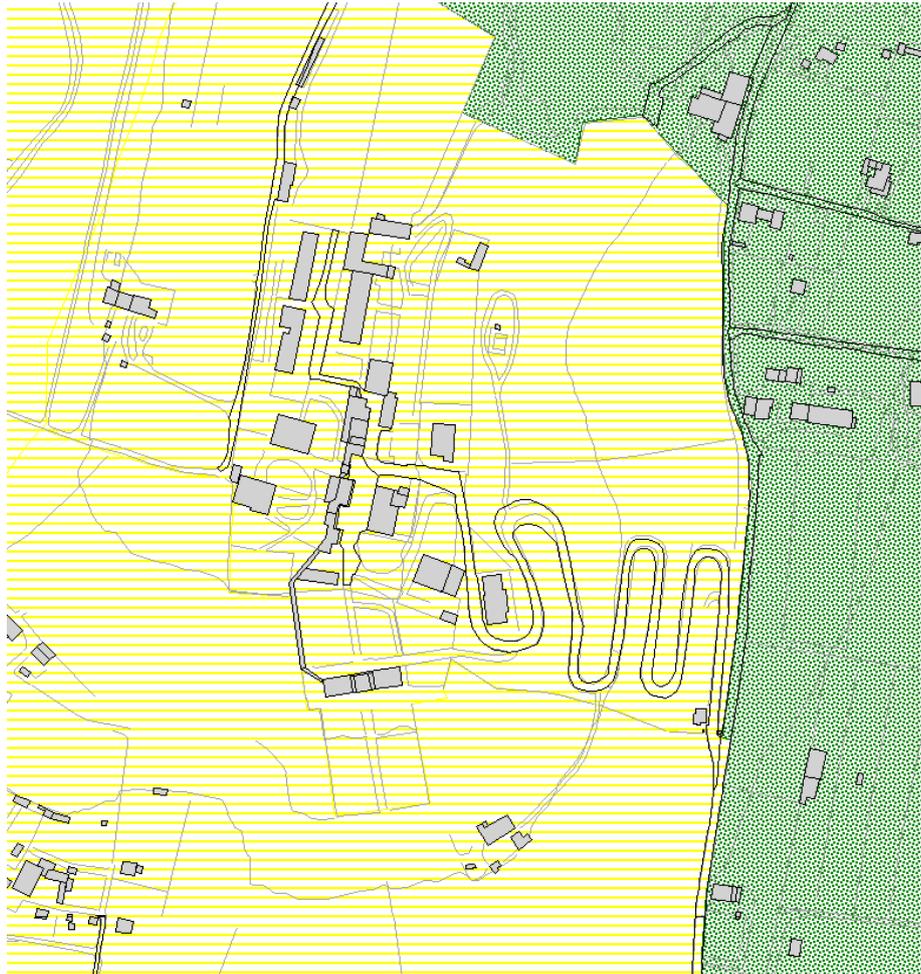


Figura 2.4.a Estratto variante PCCA- Ville Sbertoli

Per quanto attiene le previsioni delle ATP prese in esame sotto il profilo acustico, si è individuata la seguente che comporta una modifica di classe al PCCA:

ATP 09 S. Agostino 3 via Castagnola

Gli obiettivi nell'area sono di completare gli insediamenti per aree produttive di S. Agostino, migliorandone le infrastrutture viarie e le aree per standard, e favorire l'insediamento di attività produttive di medie dimensioni.

L'area era posta in classe IV e pertanto viene portata in classe V mantenendo una opportuna fascia di classe quarta di interposizione con l'area agricola circostante (v. figura 2.5.a).



Figura 2.5 R.U. estratto ATP 09 S. Agostino 3: nel cerchio blu l'area produttiva di nuova espansione

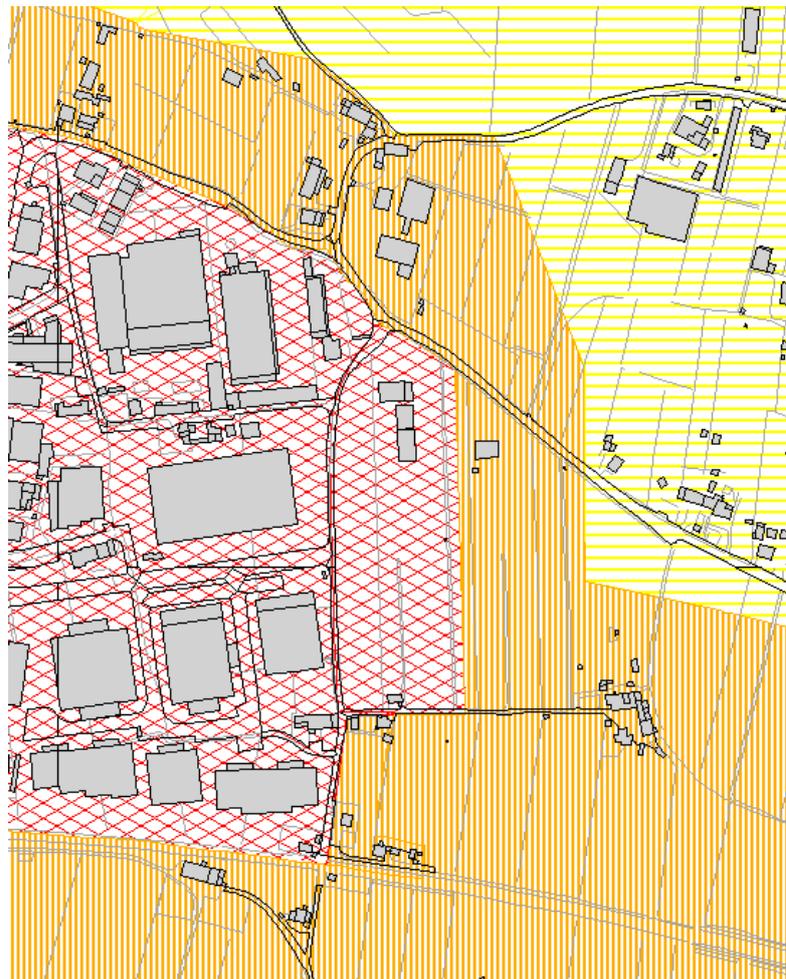


Figura 2.5.a Estratto variante PCCA S. Agostino 3

3. Descrizione delle infrastrutture realizzate e di progetto del RU

Dalla relazione generale di accompagnamento del RU si evincono le principali infrastrutture di valenza acustica realizzate, o che sono previste/confermate dal RU e che in parte erano solo a livello di previsione nel PCCA del 2001. Tra le **infrastrutture già realizzate** e che erano state tenute presenti nella redazione del PCCA si evidenziano:

- la bretella, che da Pontelungo corre verso Ovest parallela all'autostrada che ha consentito di by-passare gli abitati di Pontelungo, Barile e Spazzavento;
- la variante alla SP 9 del Montalbano che alleggerisce gli abitati di Bonelle e Case Nuove di Masiano, e che con la riqualificazione di Via del Casello si collegherà a regime con il raccordo con la rotonda di via Fiorentina SS.66 (a nord-est) e con l'intersezione con la strada dei vivai (a sud a confine con il Comune di Serravalle);
- l'adeguamento della tangenziale est nella zona di Sei Arcole, in prossimità del nuovo centro commerciale e del cimitero comunale;
- un primo tratto della futura strada dei vivai in località Bottegone con l'adeguamento di via dei Bonechi e collegamento fra via Fiorentina e il nuovo ponte sull'Ombrone, in previsione della realizzazione del nuovo casello autostradale (v. figura 3.1 e 3.2);
- il primo stralcio della strada interquartiere a nord, che collega via Marini a via di Collegigliato;
- il collegamento di bypass della SS 66 Fiorentina, all'altezza dell'intersezione con la A-11, e la rotonda di via Toscana (nuova pratese) che ha cambiato in parte il percorso e che ha richiesto una modifica delle fasce di influenza acustica;
- il sottopasso ferroviario di collegamento fra la zona sud e l'area ex Breda (la cosiddetta "quinta porta");
- il prolungamento di via Ciliegiole, con la riorganizzazione del nodo stradale della tangenziale ovest per l'accessibilità al nuovo ospedale.
- il collegamento tra Via Gonfiantini ed il raccordo autostradale a sud-est.

Sono, invece, **in previsione** le seguenti realizzazioni, che in parte attraversano territori posti già in classe IV, per le quali si è tenuto conto, in alcuni tratti, della possibile influenza acustica¹¹ inserendo in classe IV delle fasce territoriali adiacenti non inferiori a 50 m¹²:

- il collegamento con riqualificazione di via del Casello con la via Fiorentina SS.66, che unirà la strada provinciale SP 9 del Montalbano alla rotatoria di Via Toscana;
- il tratto a sud della "strada dei vivai" (v. figura 3.1 e 3.2); con la proposta di un tracciato e della viabilità connessa ristrutturando la viabilità esistente e completandola con nuovi tratti (secondo l'ipotesi di sostituire ad un unico "asse" stradale una serie di interventi localizzati di adeguamento della rete esistente, in futuro centrata sul nuovo casello autostradale, ma in grado di funzionare anche con gli accessi esistenti);
- il completamento del quadrilatero a nord con la realizzazione della strada interquartiere che collegherà Viale Italia a Via Antonelli (v. figura 3.3) e che era previsto dal PCCA con un tracciato sostanzialmente eguale a quello di RU;

¹¹ L'influenza acustica delle strade è basata sulla loro tipologia in coerenza con il preesistente PCCA e sugli obiettivi alle stesse assegnate dal R.U.

¹² V. DPGR 8 gennaio 2014, n. 2/R, Allegato 1.

- il prolungamento a nord della tangenziale est fino alla Via di Santomoro e Valdibure con il bypass della località di Candeglia (SP24 Pistoia-Riola);
- l'alleggerimento del traffico di viale Adua con la strada alternativa e parallela ottenuta mediante il prolungamento di Via S. d'Acquisto verso il P.te Europa; questa zona, compresa tra la tangenziale ovest e Viale Adua, prevede la realizzazione di *grandi attrezzature sportive di interesse sovracomunale* e per questo definita dal regolamento regionale a *grande impatto acustico*, ed è stata lasciata in classe IV compatibile con tale destinazione; le prescrizioni inserite nelle norme tecniche di attuazione del RU consentiranno di garantire la compatibilità delle previsioni con la classificazione acustica, attraverso i necessari approfondimenti valutativi e l'individuazione delle eventuali misure di mitigazione degli impatti.
- il casello autostradale ad est nel punto di incrocio della strada dei vivai con l'autostrada;
- riorganizzazione dello svincolo fra tangenziale e uscita del casello A-11, con rafforzamento del ponte e formazione di una nuova strada di accesso, tangente alla nuova caserma della Guardia di Finanza, dalla tangenziale alla quinta porta di ingresso alla città e all'area ex Breda.

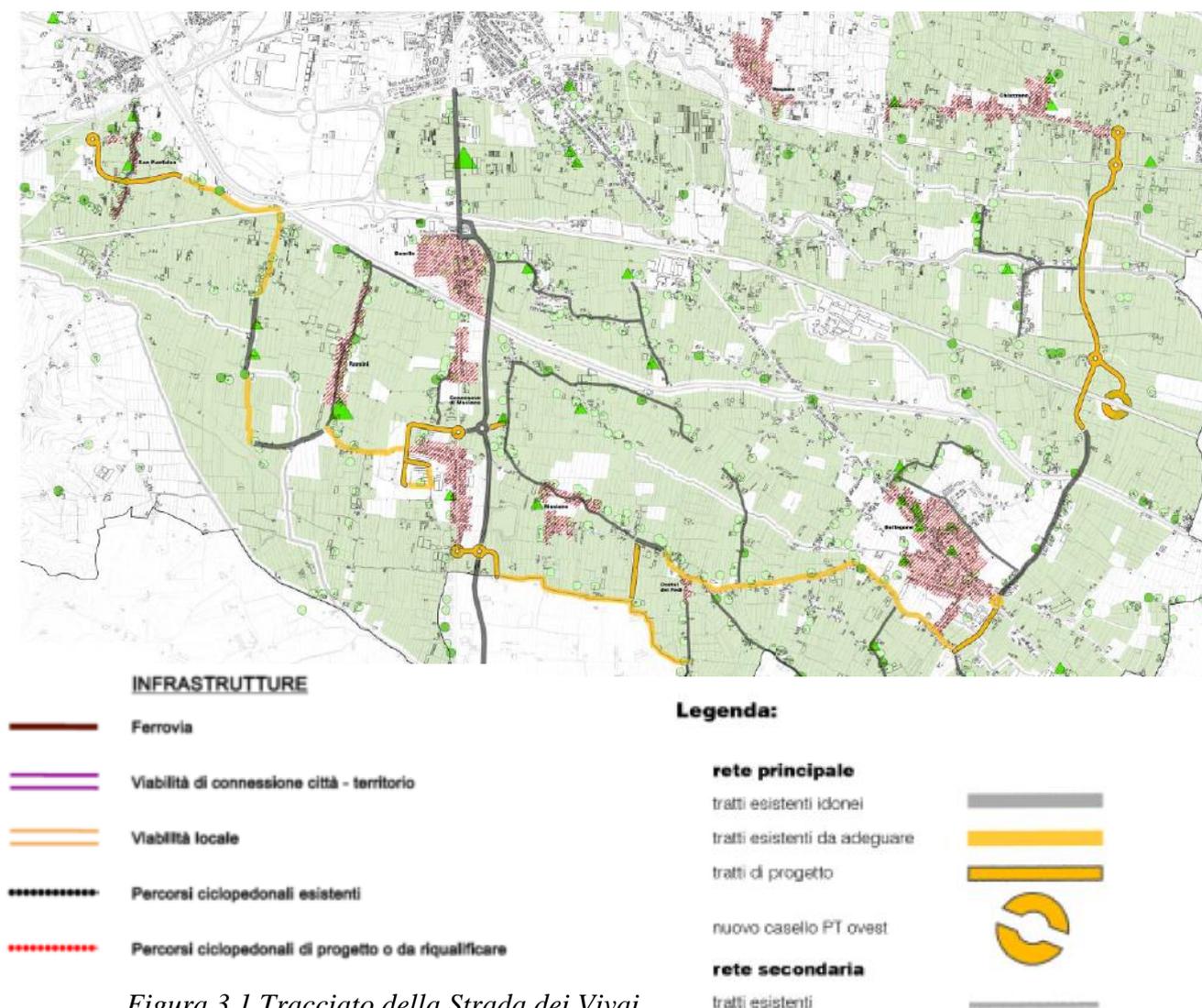


Figura 3.1 Tracciato della Strada dei Vivai

Circa il trasporto ferroviario metropolitano e urbano si rileva che è previsto il potenziamento con raddoppio del tratto di linea Pistoia-Lucca, che mantiene pertanto inalterato il proprio *peso* acustico. Per quanto attiene alla ferrovia Porrettana che collega lungo l'asse nord sud Pistoia a Porretta, rispetto all'influenza acustica indifferentemente assegnata nel 2001 lungo tutto il percorso, si è ritenuto di tener conto dell'effettivo utilizzo di tale infrastruttura che prevede potenziamenti a fini turistici ma sempre a livello di tratta ferroviaria locale e non più interregionale, assegnando una classificazione di IV classe nelle aree adiacenti in corrispondenza dei principali centri abitati attraversati (Porretta, Piteccio, S.Felice, e da Gello fino al bivio della Stazione di Pistoia).

Peraltro già oggi l'orario prevede il transito di treni con cadenza oraria mentre sono assenti corse nel periodo notturno.

Viceversa le ipotesi di sviluppo del trasporto ferroviario urbano confermano per tale tratta le scelte di alleggerire il traffico su strada, servendo le attività dislocate lungo l'asta ferroviaria da Capostrada a S. Agostino, facendo assumere a questo tratto un ruolo di metrò urbano.

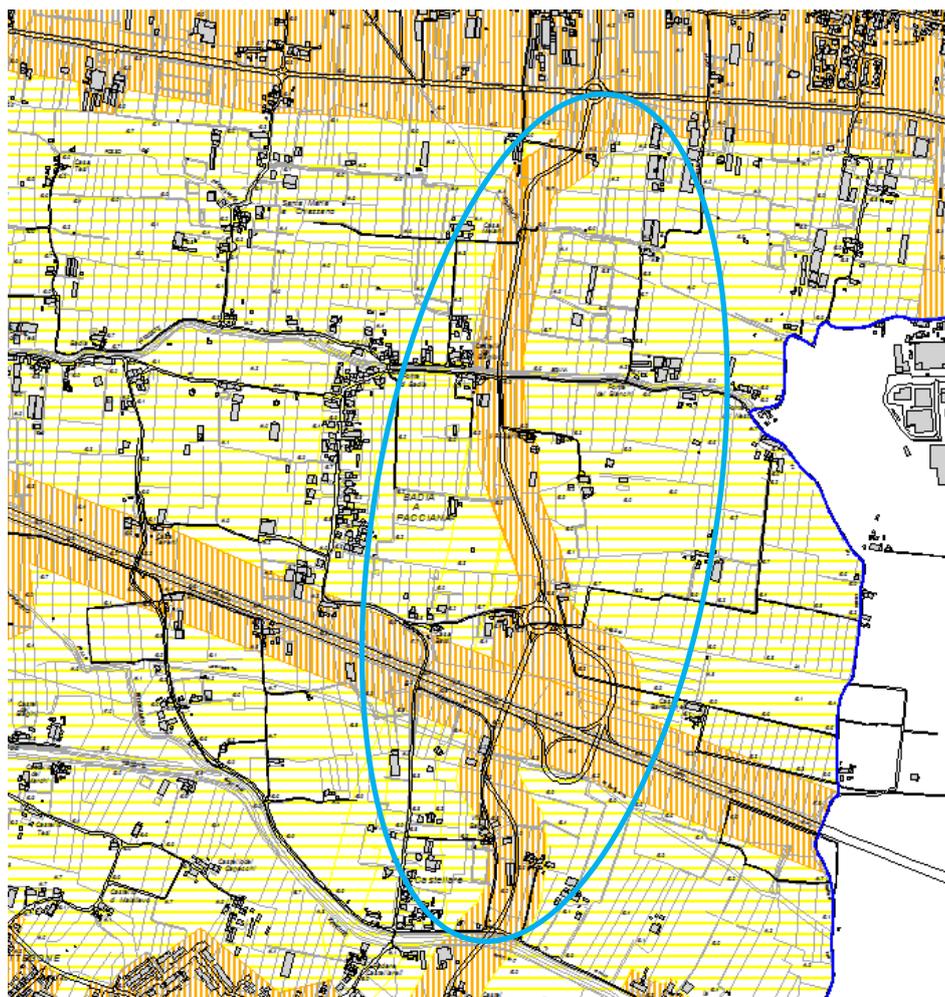


Figura 3.2 Estratto variante PCCA – Strada dei vivai e previsione del nuovo casello autostradale identificate nel cerchio blu



Figura 3.3 Tracciato del completamento del quadrilatero tra Viale Italia e Via Antonelli (linea marrone)

4. Aree con nuovi recettori sensibili

Le aree in questione sono sostanzialmente suddivise tra aree scolastiche di ogni ordine e grado ma con maggiore attenzione per le scuole materne e dell'obbligo, e sanitarie (ospedali, case di cura e di riposo, ecc.).

Per tali aree c'è stata una sostanziale e progressiva revisione delle classificazioni acustiche molto restrittive previste negli anni di prima applicazione delle normative, per approdare infine a valutazioni più realistiche che tengono conto del fatto che gli edifici in esame spesso sono posti in aree densamente abitate, in prossimità di strade trafficate e sono altresì essi stessi attrattori di traffico. Merita pertanto confrontare le indicazioni delle nuove Linee Guida per tali ricettori¹³ (si veda par. 1.2), con le classificazioni delle aree di nuova previsione sulle quali insistono tali ricettori:

4.1 Aree Scolastiche di nuova previsione

Per quanto attiene le previsioni, il RU in generale ha ritenuto opportuno alleggerire la pressione sulle strutture esistenti nella parte storica della città, attraverso l'adeguamento di quelle già presenti nelle aree insediative più recenti.

Risultano poi dismesse le Ex Scuole Elementari nelle località di Pracchia, Torbecchia, Le Grazie e Gello.

Ciò premesso, in base alle indicazioni fornite dall'amministrazione, l'unica nuova area scolastica è nella ACT 01 a case Nuove di Masiano posta in classe III, con la precisazione, in analogia agli edifici non oggetto di interventi, che la classificazione acustica si riferisce alle aree

¹³ v. DPGR 8 gennaio 2014 - Allegato 1 *Linee guida applicative per la predisposizione dei piani comunali di classificazione acustica.*

di pertinenza secondo le indicazioni delle linee guida, mentre il fabbricato che verrà realizzato è da considerare posto in classe immediatamente inferiore (v. figura 2.1.a).

4.2 Aree Scolastiche e recettori sensibili esistenti

Il PCCA vigente non aveva evidenziato i ricettori sensibili presenti nel territorio e pertanto si colma tale lacuna riportando gli stessi nella apposita Tavola 7 *Ricettori sensibili* di inquadramento generale.

A tal fine tutti gli edifici sensibili esistenti sono stati evidenziati sia con specifica simbologia, sia con retino di classe II indipendentemente dalla classificazione acustica ove sono posti. Ove possibile i resedi sono stati posti in classe II o al massimo in classe III.

In merito si ricorda che gli edifici scolastici esistenti di competenza amministrativa comunale, ritenuti esposti a livelli critici, sono già stati oggetto di specifico piano di risanamento acustico¹⁴ tuttora in fase di conclusione (Scuola Elementare Nespolo, si veda par. 10.1.5).

Per gli edifici esistenti, privi di resedi o con resedi angusti per le caratteristiche del tessuto urbano, o posti in prossimità delle strade, come ad esempio quelli nel centro storico, talvolta localizzati in aree di classe IV, e che non è possibile inserire nelle classi acustiche più protette, si seguono le indicazioni dell'Allegato 3, par.3.3.1(scuole) e 3.3.2 (ospedali ed edifici socio-santari) del DPGR 8 gennaio 2014, ovvero la protezione acustica sarà assicurata a *livello edilizio*, stabilendo con apposito regolamento che i programmi manutentivi in genere, dovranno prevedere che i serramenti che saranno sostituiti devono soddisfare gli obiettivi di tutela nelle zone di classe IV fornendo idonee prestazioni acustiche adeguatamente certificate, con l'obiettivo di assicurare comunque livelli di classe II all'interno degli edifici.

4.3 Previsioni per le aree sanitarie

Gli aspetti più rilevanti, intercorsi dal 2001, sono relativi a:

- realizzazione del nuovo Ospedale San Jacopo nella zona dell'ex campo di volo a sud della città la cui area era già stata oggetto di variante del PCCA nel 2007; l'area è stata posta in classe III (v. figura 4.3.1), mentre l'edificio in II, in coerenza con la verifica di clima acustico effettuata dalla ASL 3 (v. paragrafo 10.1 Stato acustico del territorio);
- dismissione dell'area ex-struttura psichiatrica delle Ville Sbertoli che avrà altra destinazione e che viene portata pertanto in classe III (v. ACT 013 e figura 2.4.a);
- cambio di destinazione d'uso per gran parte dell'area attualmente occupata dal vecchio Ospedale Madonna del Ceppo, ora dismesso, che viene mantenuta in classe III conformemente con la previsione di creare un insediamento caratterizzato da un elevato standard qualitativo sotto il profilo della sostenibilità urbana.

¹⁴ Consulta relazione Piano di Risanamento Acustico Comune di Pistoia - Agosto 2004

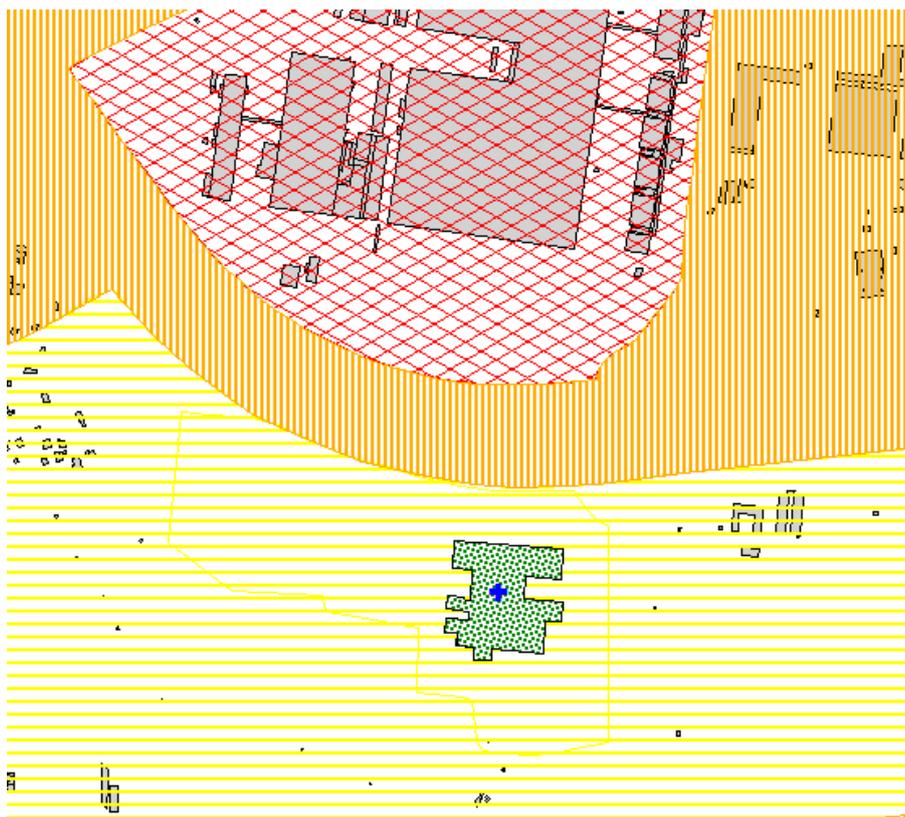


Figura 4.3.1 Estratto variante PCCA - Area del nuovo Ospedale S.Jacopo in classe III ed edificio in classe II

5. Previsioni per le aree produttive e assimilabili

Circa le aree produttive il RU non prevede espansioni significative, se non quelle indicate per l'area di Case Nuove di Masiano (scheda ACT 01 Case Nuove di Masiano) che è posta in classe IV (v. figura 2.1.a), e per S.Agostino 3, nella zona est della zona industriale di S.Agostino (ATP 09, via Castagnola), dove è prevista una nuova area produttiva che viene posta in classe V (v. figura 2.5.a).

Inoltre la flessibilità della normativa permetterà l'insediamento di imprese sia di piccola che di media dimensione compatibili anche con la classe IV.

Il R.U. opera l'ulteriore scelta di riconvertire all'uso produttivo alcune aree con destinazione a verde pubblico non attuata nella zona industriale di S.Agostino, (si vedano le ATP 07/08, di S.Agostino), tali aree, tuttavia, erano già classificate in zone prevalentemente industriali nel PCCA.

Si è infine proceduto ad una rimodulazione dei confini delle suddette aree tenuto conto di quanto riportato nella cartografia del R.U., verificando che le aree produttive non siano ricadenti in zone di classe inferiore alla IV (v. figura 5.1).

Per quanto attiene la zona in località La Dogaia, a confine con il Comune di Quarrata, l'area prevista per il nuovo depuratore è stata posta in classe IV (v. figura 5.2), compatibile con la classificazione acustica del comune confinante.

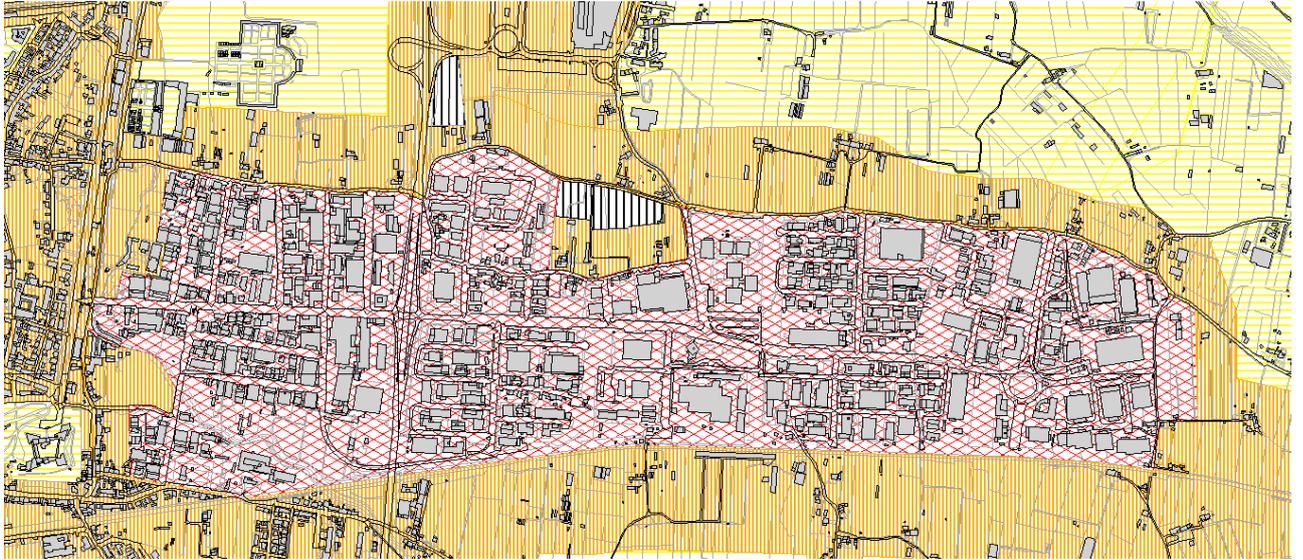


Figura 5.1 Estratto variante PCCA- Zona Industriale S. Agostino posta in classe V



Figura 5.2 Estratto variante PCCA – Località La Dogaia
zona impianto di depurazione in classe IV

6. Aree per spettacolo a carattere temporaneo

Nel vigente PCCA era stata individuata un'unica area destinata ad accogliere gli spettacoli in esame situata in prossimità dello svincolo sud-ovest del raccordo di Pistoia (v. figura 6.1), area non riconfermata nel R.U. in quanto destinata in parte ad area ACT 07 -Via S. D'Acquisto.

Occorre pertanto individuare una o più aree in sostituzione di quella preesistente.

I criteri per l'individuazione delle aree in esame sono i seguenti in base all'Art. 11 delle Linee Guida regionali:

a) possono essere individuate aree con caratteristiche tali da garantire, anche in considerazione del rumore indotto dalla movimentazione di persone legata alle manifestazioni, il rispetto dei valori limite di emissione e di quelli assoluti di immissione di cui al D.P.C.M. 14 novembre 1997 stabiliti per le zone adiacenti in relazione alla loro classe di appartenenza;

b) non possono essere individuate aree in cui sono presenti edifici destinati a civile abitazione;

c) non possono essere individuate aree all'interno delle classi I e II, e comunque in prossimità di ospedali, case di cura e di riposo, fatto salvo che qualora siano individuate aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, in prossimità di edifici scolastici è vietata la concomitanza delle manifestazioni con l'orario scolastico.

Nel caso specifico si individuano le seguenti quattro diverse localizzazioni in sostituzione all'area preesistente.

Zona dello Stadio Comunale ed area sportiva e di verde attrezzato denominata Parco della Rana, collocata in classe IV, già utilizzata per accogliere manifestazioni temporanee congruenti con tale destinazione (v. figura 6.2).

La scelta appare motivata per diverse ragioni qui esposte:

- l'area da decenni vede la compresenza di attività attrattive di traffico;
- questa è storicamente soggetta ad accogliere spettacoli e manifestazioni legate a fiere e feste paesane, giostre e piccoli luna park (parco della Rana);
- periodicamente la zona è interessata da mercatini tipici locali;
- l'accesso all'area avviene tramite strade ben collegate alla tangenziale ovest (raccordo autostradale tramite Via Marino Marini a circa 1,5 km) e alla tangenziale Est quando sarà completato l'anello di collegamento con Via Antonelli (a circa 1,7 km);
- non sono presenti nell'area e nelle adiacenze scuole o altri ricettori sensibili e la zona circostante è posta in classe IV;
- l'area è dotata di ampi parcheggi.



Figura 6.1 Area per spettacoli temporanei vigente PCCA

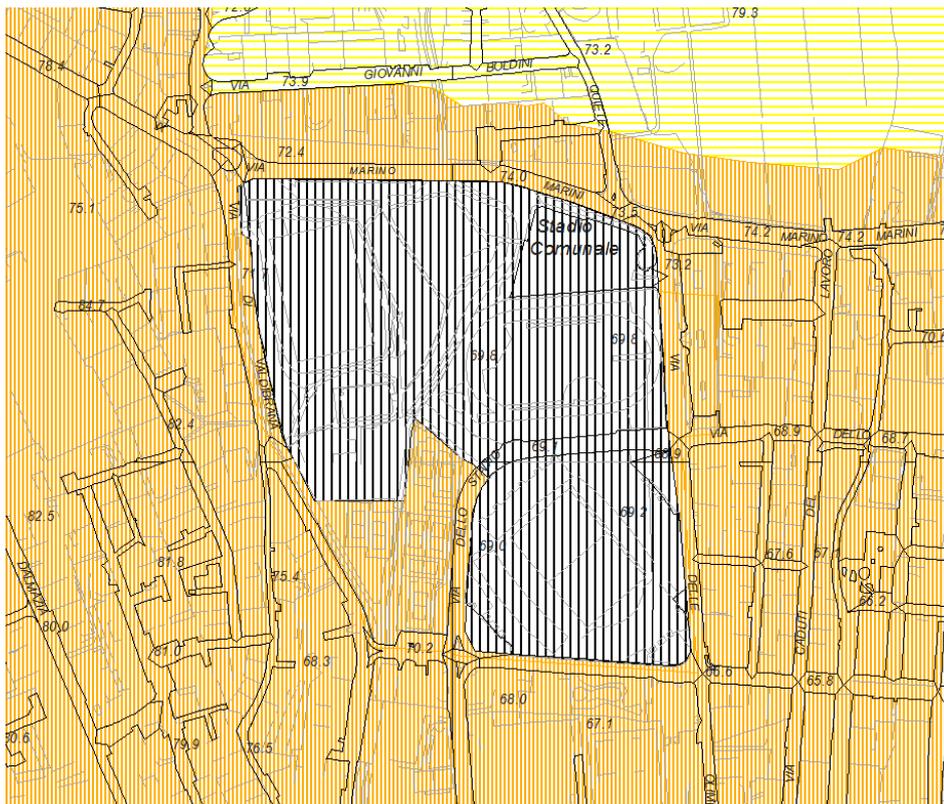


Figura 6.2 Estratto variante PCCA - Area per spettacoli temporanei in classe IV in zona stadio comunale

Oltre all'area sportiva si individuano le seguenti altre aree collocate in classe IV ed una in classe III (Villa Montesecco), aventi caratteristiche analoghe a quanto descritto per la zona sportiva:

- zona Sei Arcole - Panorama (v. figura 6.3);

- zona ACT 08 S. Agostino zona cimitero (v. figura 6.4)
- zona ACT 03 area Villa di Montesecco (v. figura 6.5), in considerazione delle previsioni urbanistiche, che la vedono destinata alla creazione di un luogo di aggregazione giovanile (“parco tematico” dedicato alla musica):
- l’area puntuale adiacente la palestra della scuola media Roncalli sul bastione Thyron (v. figura 6.6) destinata ad accogliere esclusivamente spettacoli cinematografici (notturni) all’aperto durante il periodo estivo, e che alla luce delle recenti norme regionali non potrebbero altrimenti più svolgersi in deroga, causa il protrarsi della manifestazione cinematografica stessa (in deroga sono al massimo consentiti 20-25 giorni a seconda della classe acustica dell’area);
- l’area puntuale in corrispondenza del Villone Puccini, in analogia con gli spettacoli cinematografici, destinata ad accogliere esclusivamente spettacoli di musica classica sempre nel periodo estivo (v. figura 6.7).

I gestori sia dell’attività cinematografica che dell’attività musicale suddetta, si faranno carico di adottare gli accorgimenti di tutela necessari per il rispetto dei limiti sonori nella zona.

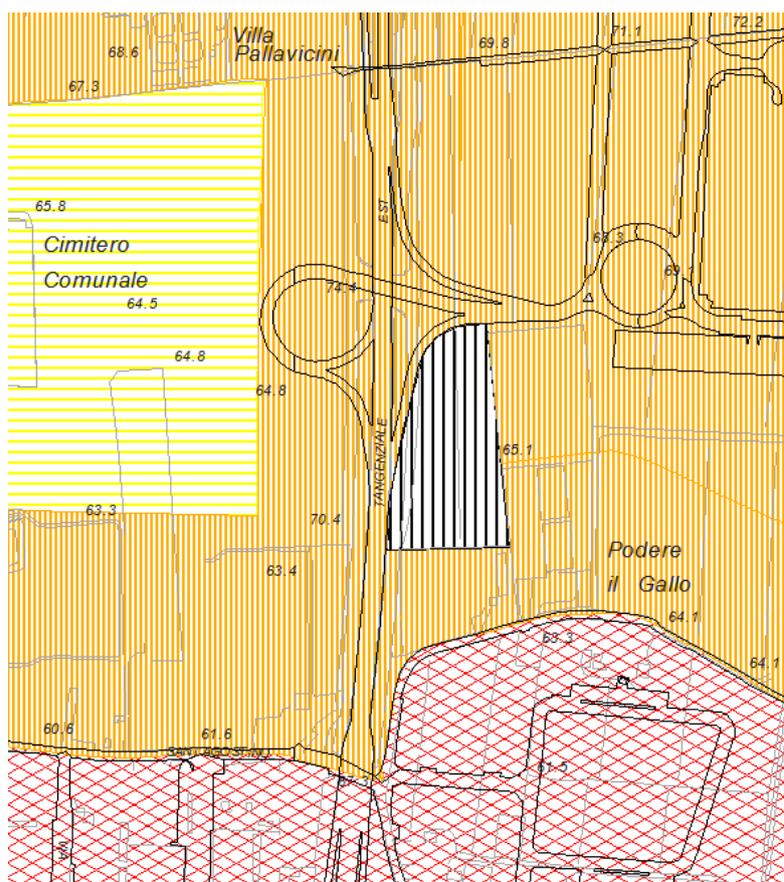


Figura 6.3 Estratto variante PCCA - Area per spettacoli temporanei in classe IV in zona Sei Arcole-Panorama

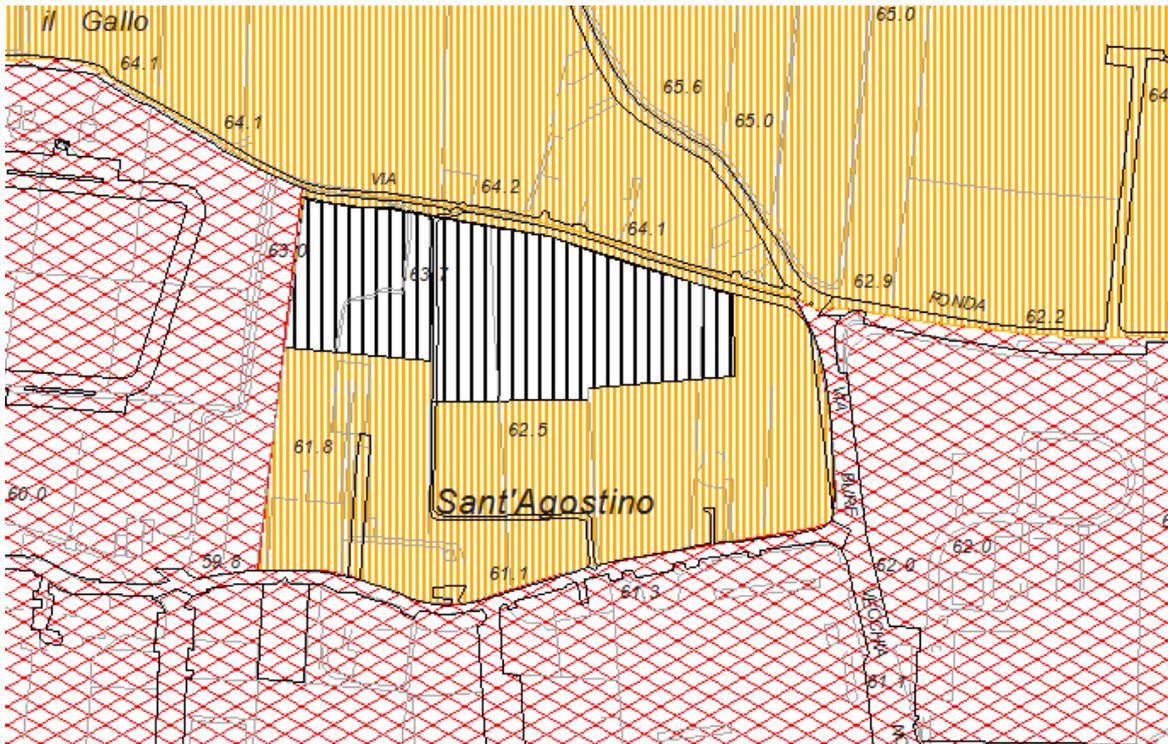


Figura 6.4 Estratto variante PCCA - Area per spettacoli temporanei in classe IV
zona S.Agostino-Cimitero (ACT 08)

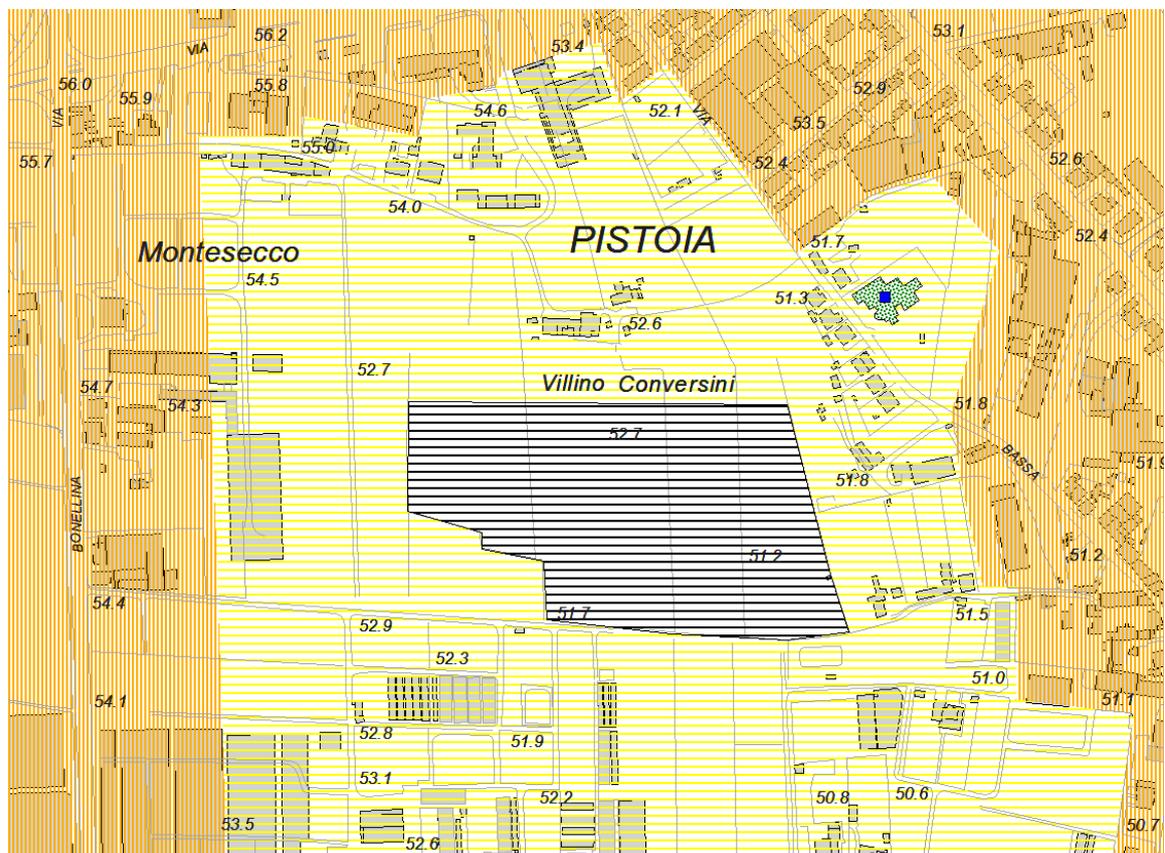


Figura 6.5 Estratto variante PCCA - Area per spettacoli temporanei in classe III
zona Villino Conversini nell'area di Montesecco (ACT 03)

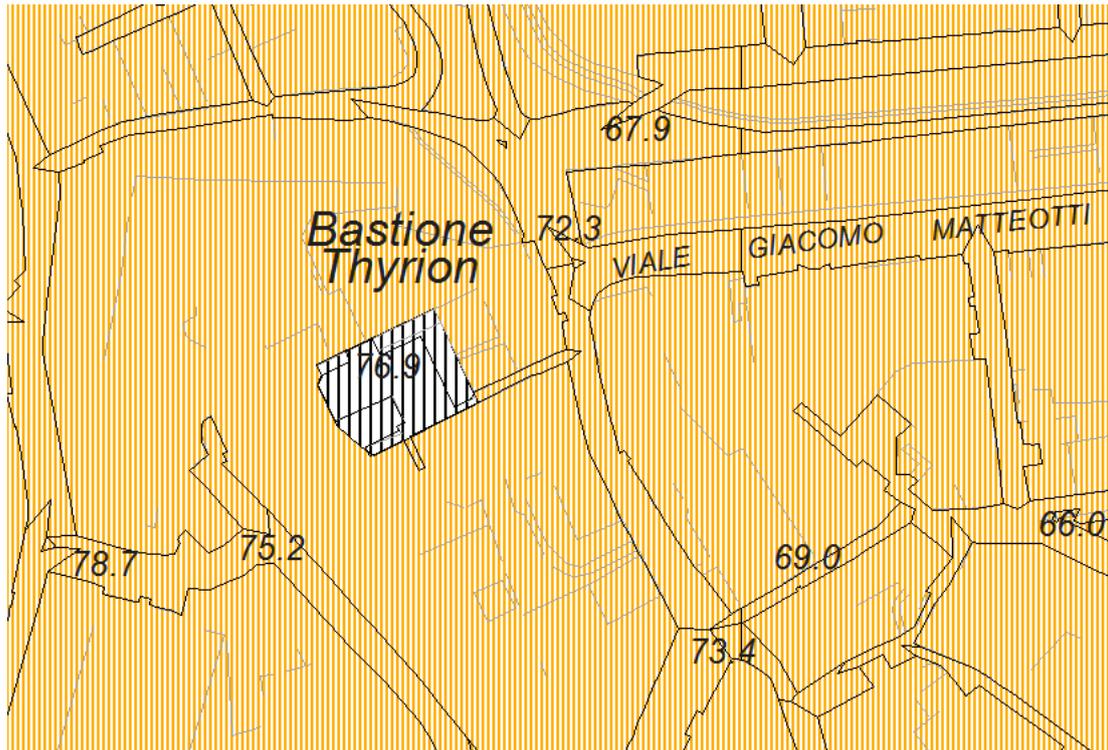


Figura 6.6 Estratto variante PCCA - Area per spettacoli temporanei cinematografici in classe IV zona Bastione Thyrior

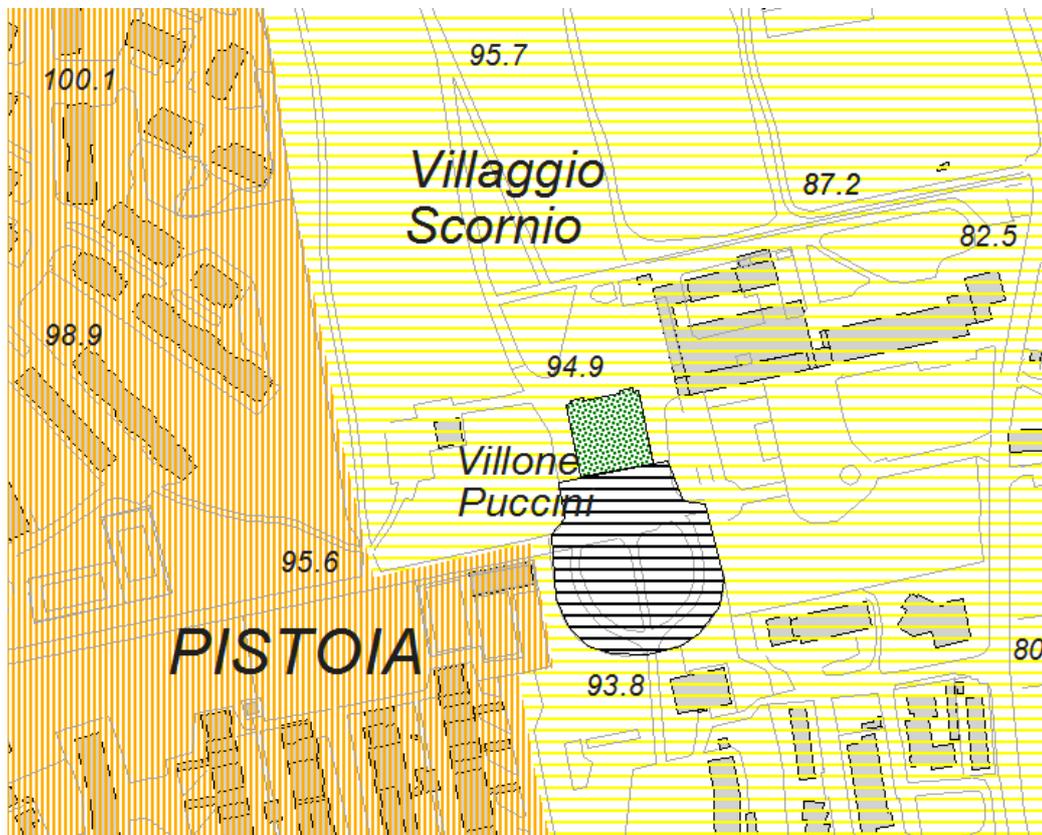


Figura 6.7 Estratto variante PCCA - Area per spettacoli temporanei di musica classica in classe III - zona Villone Puccini

7. Classificazione in corrispondenza dei confini comunali

Il Comune di S.Marcello (PT) ha approvato il proprio PCCA con delibera del 4 agosto, comunicando tale circostanza al Comune di Pistoia.

Dall'esame del PCCA confinante si evince l'inserimento in classe IV di alcune aree a contatto con la classe II (v. figura 7.1), e ciò porta ad una revisione della classificazione nella zona di Pontepetri lungo la SS.66 al fine di evitare salti di classe, modifiche comunque compatibili con le destinazioni dei luoghi (v. figura 7.2).

Infine la Regione, nelle osservazioni alla Variante adottata, ha fatto rilevare che il Comune di Piteglio aveva approvato il proprio PCCA senza tener conto della classificazione di Pistoia e pertanto sul confine, in località Case Marconi, si è verificata una discordanza di classe avendo una zona di classe III (Piteglio) a contatto con una zona in classe I (Pistoia) (v. figura 7.3), che è stata sanata ampliando la zona in classe III sul confine stesso (v. figura 7.4).

Per quanto potuto accertare sul sito della Regione Toscana¹⁵ non si sono riscontrate altre variazioni lungo la restante parte del confine (Comuni di Sambuca, Cantagallo, Montale, Agliana, Quarrata, Serravalle P.se, Marliana), e pertanto l'approvazione del PCCA di S.Marcello ed il PCCA di Piteglio costituiscono gli unici atti amministrativi di interesse ai fini della variante in esame, che ha mantenuto inalterata la classificazione lungo la restante parte del confine comunale, con l'eccezione della Loc. di Dogaia per la previsione del nuovo impianto di depurazione, già evidenziata in figura 5.2, compatibile con la classe III del Comune di Quarrata.

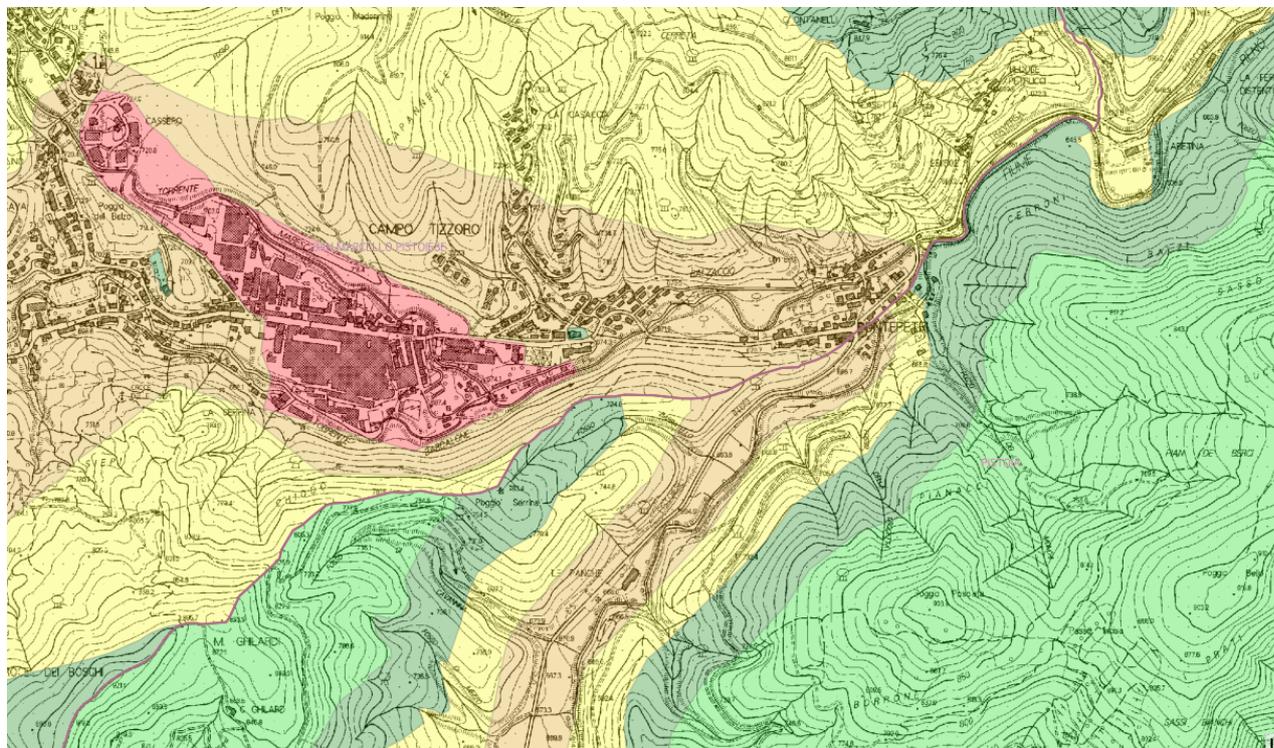


Figura 7.1 Estratto PCCA Comune di S.Marcello (PT) in località Pontepetri a confine con Pistoia

¹⁵ <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/inquinamentifisici.html>

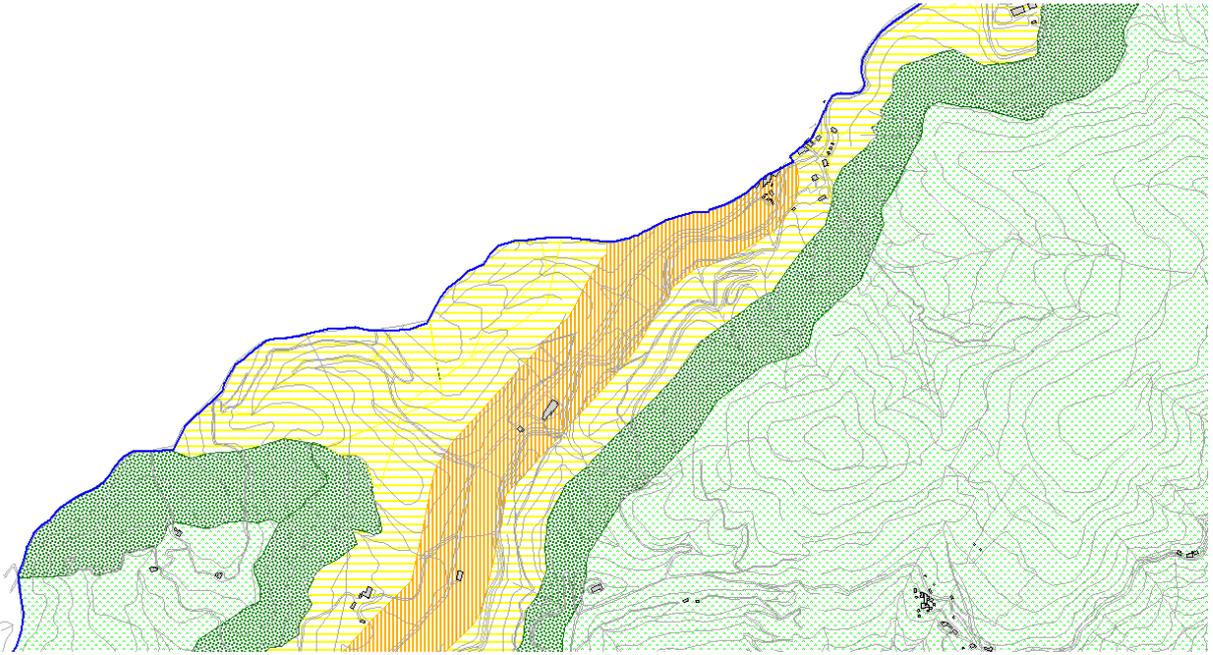


Figura 7.2 Estratto variante PCCA Comune di Pistoia a confine con Comune di S. Marcello: aree poste in classe III a contatto con le aree confinanti in classe IV

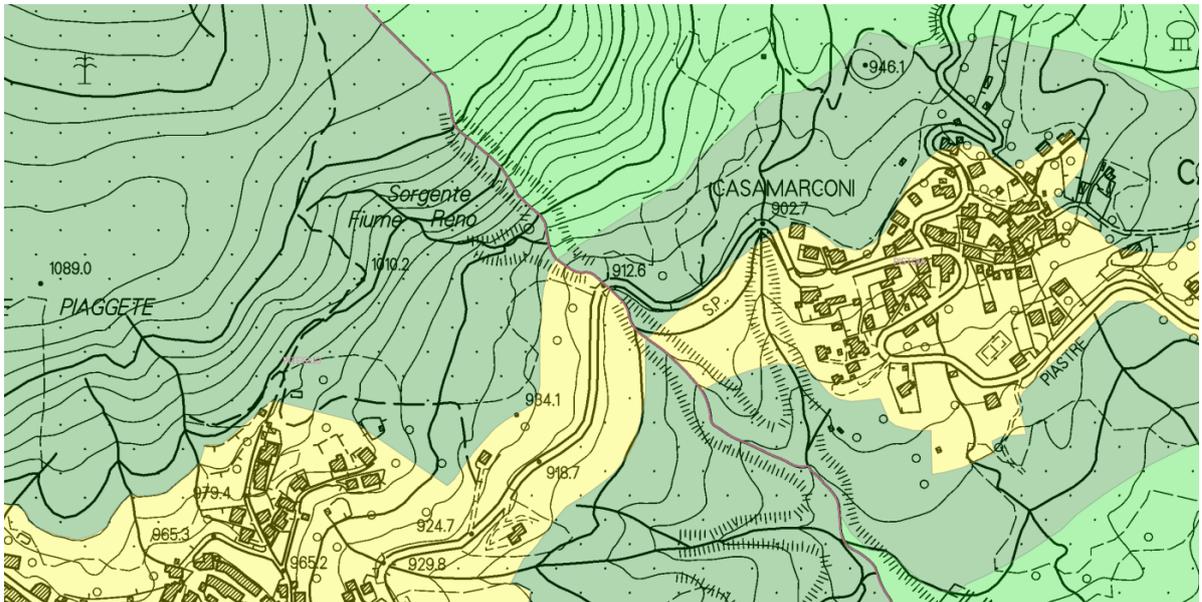


Figura 7.3 Estratto PCCA Comune di Piteglio (PT) in località Case Marconi a confine con Pistoia: discordanza per contatto classe III con classe I

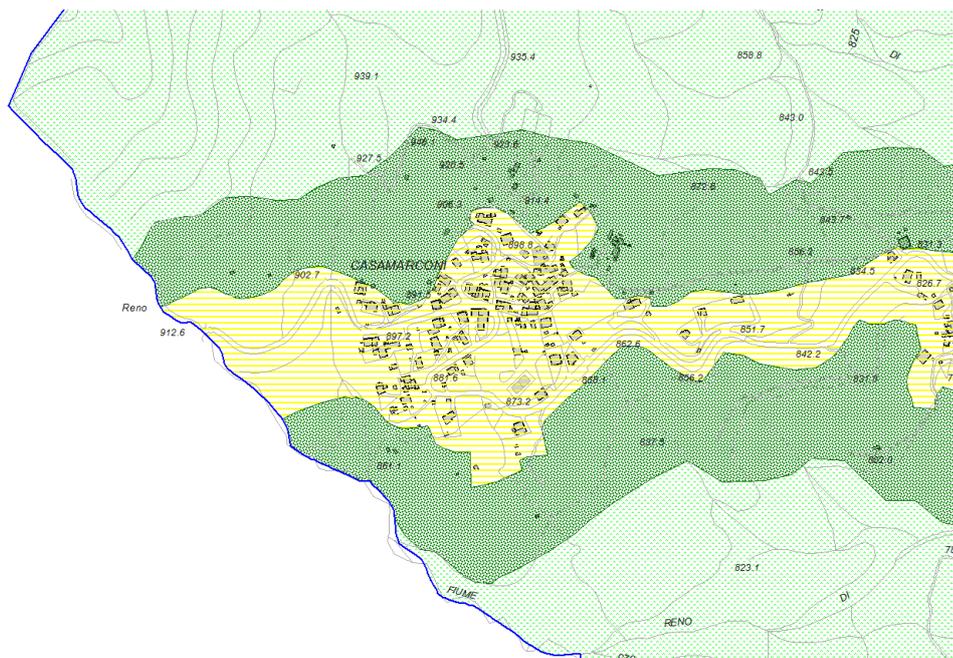


Figura 7.4 Estratto variante PCCA Comune di Pistoia a confine con Comune di Piteglio: aree poste in classe III a contatto con le aree confinanti in classe III

8. Autorizzazioni comunali per attività temporanee in luogo pubblico

La disciplina delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento delle attività in questione è riportata, nel regolamento Regionale, all'art. 15 (autorizzazioni comunali) e all'art. 16 (autorizzazioni comunali in deroga).

Si ricorda che i Comuni provvedono al rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico nonché per spettacoli a carattere temporaneo o mobile o all'aperto, qualora dette attività comportino l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi.

La disciplina per le attività in esame è definita nel Regolamento Comunale di Igiene, al titolo XI, che è in corso di revisione al fine di adeguarlo alla nuova disciplina regionale (Regolamento regionale 2/R 2014 e ss.mm).

9. Piano di Classificazione Acustica vigente

Il piano, non coerente in alcuni parti con il R.U. e in altre non più attuale per i cambiamenti e le trasformazioni territoriali registrate, nel complesso è risultato funzionale alle esigenze dell'amministrazione, tanto che non sono segnalate palesi incongruenze con l'uso del territorio, né la necessità di revisioni (scollamento tra attività svolte e classificazione acustica); anche la classificazione delle notevoli estensioni boschive in classe I e le aree di interposizione in classe II non ha manifestato criticità (v. figura 9.1).

Il PCCA ha suddiviso il territorio in zone acusticamente omogenee, nelle quali devono essere rispettati i valori limite di **immissione**, **emissione**, **attenzione** e **qualità** (v. **Tabelle III-VI**) compatibili alla destinazione d'uso.

Oltre ai valori limite assoluti, ed indipendentemente dalla classe acustica di zona (con l'eccezione delle zone esclusivamente industriali), sono altresì definiti dei valori limite differenziali di immissione da verificare all'interno delle abitazioni, che si diversificano tra il periodo di riferimento diurno (ore 06.00 – 22.00) e quello notturno (ore 22.00 – 06.00) e valgono:

- periodo diurno (06.00 – 22.00) 5 dB(A);
- periodo notturno (22.00 – 06.00) 3 dB(A).

L'assenza di zone esclusivamente industriali (classe VI) rende di fatto applicabile il criterio differenziale sull'intero territorio comunale e quindi anche nelle zone prevalentemente industriali e ciò richiede attenzione nel concedere la possibilità di insediare residenze in tali aree.

In effetti solo la zona industriale dell'area Breda ha le caratteristiche per essere inclusa in area di classe VI, e tuttavia la presenza nell'immediate vicinanze di residenze e della nuova area ospedaliera, ha sconsigliato tale classificazione.

Il PCCA ha poi rispettato il divieto di contatto di aree di classe non contigua anche sui confini dei Comuni che hanno redatto il proprio piano acustico, ed ha mantenuto per quanto possibile una ampiezza minima all'incirca di 100 m di interposizione tra classi non contigue, ammettendo in tal caso la non corrispondenza tra uso del territorio e classe acustica assegnata.

Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturno (22-6)
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturno (22-6)
I	45	35
II	50	40
III	55	45
IV	60	50
V	65	55
VI	65	65

Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturno (22-6)
I	60	45
II	65	50
III	70	55
IV	75	60
V	80	65
VI	80	75

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

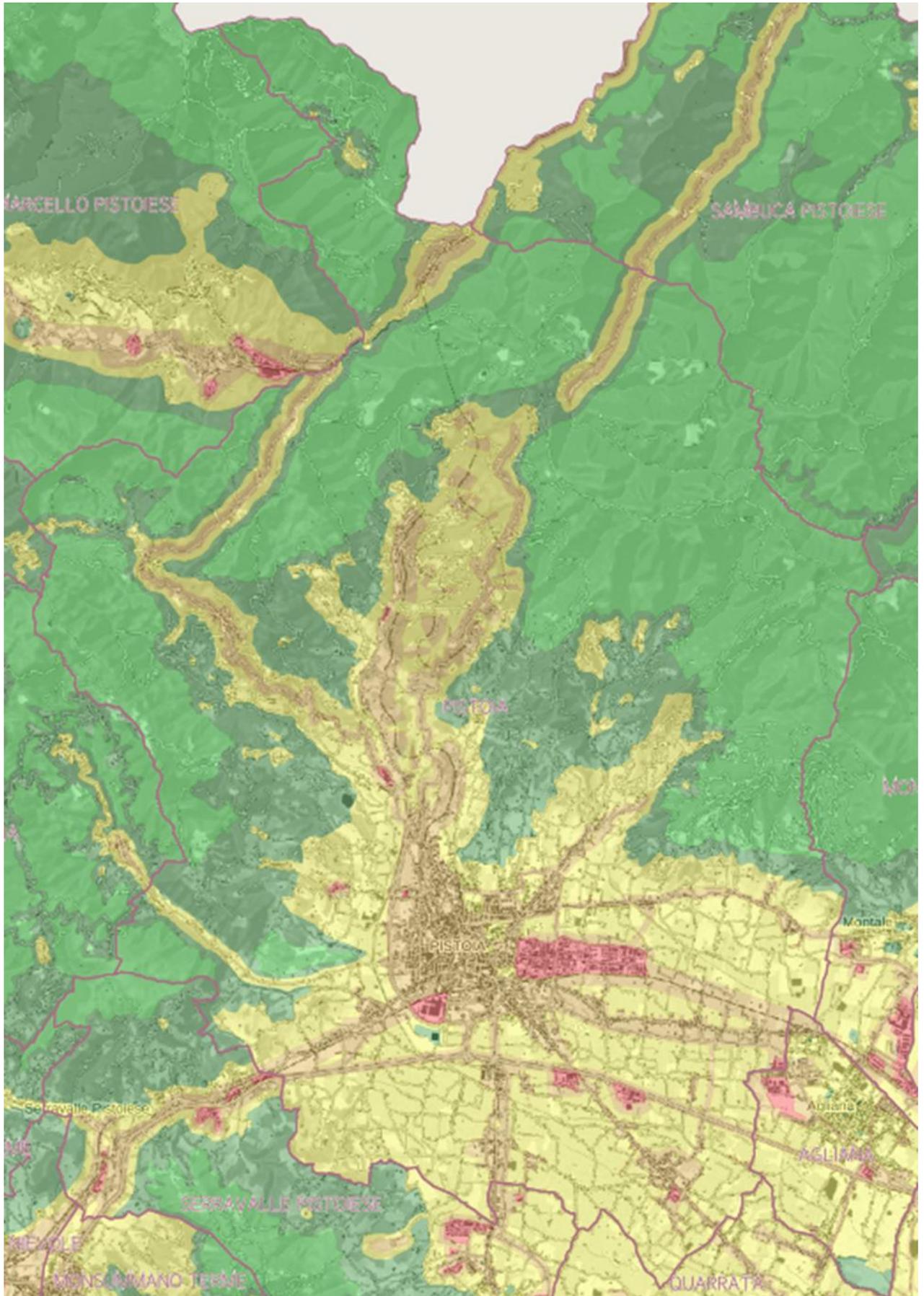


Figura 9.1 PCCA vigente

Ciò premesso, alcune difficoltà di gestione, non imputabili alla classificazione acustica, si sono verificate in corrispondenza di alcune aree all'interno del Centro storico geograficamente localizzate intorno a Piazza della Sala, con le relative strade affluenti, e, fino a qualche anno fa, in Piazza S. Francesco, soprattutto in periodo estivo, a causa della rilevante affluenza di giovani negli altrettanto numerosi locali di ristoro presenti nelle aree suddette: il fenomeno, che si ripete in numerose città, viene denominato con il termine *movida*, ovvero quella particolare situazione di animazione, divertimento e vita notturna giovanile all'interno di una città specie nei fine settimana e in periodo estivo, che dà luogo a elevati livelli sonori, non compatibili con la classe acustica anche più elevata per le aree residenziali (la classe IV già attribuita a tali aree) con limiti diurno/notturno rispettivamente di 65 e 55 dBA, con ampio superamento dei limiti proprio nelle ore notturne (si veda anche par. 10).

Per le zone suddette è inoltre richiesta con notevole frequenza la possibilità di svolgere in deroga attività musicali che aggravano la situazione rendendola di ancor più difficile gestione e controllo.

Gli interventi sanzionatori nei confronti dei gestori dei locali, peraltro di non sempre facile attuazione, in considerazione della "globalità" del fenomeno, non appaiono un deterrente efficace; il disturbo è in gran parte arrecato dagli avventori al di fuori dei locali (cui si somma il contributo della musica spesso emessa dai locali) in una situazione molto difficile da controllare sia da parte dei gestori ma anche da parte della polizia municipale e degli altri organi di controllo.

Gli strumenti maggiormente efficaci a contenere i fenomeni sopra descritti risultano costituiti da specifici regolamenti ad hoc elaborati mediante concertazione tra l'amministrazione e i soggetti interessati, fatto salvo il rispetto di quanto previsto dalle vigenti norme circa l'effettuazione di attività musicali nei pubblici esercizi (valutazioni previsionali di impatto acustico) e il rilascio delle autorizzazioni per attività rumorose anche in deroga.

L'amministrazione comunale di Pistoia, proprio in considerazione della situazione suddetta, nel *comparto della Sala* non rilascia, se non in casi del tutto eccezionali, autorizzazioni in deroga per attività musicali.

E' stato inoltre sottoscritto, nel luglio 2014, a seguito di un lungo ed intenso percorso di concertazione tra Amministrazione Comunale, gestori dei locali e rappresentanti dei cittadini residenti, un "Codice di autoregolamentazione" dei pubblici esercizi del Comparto Sala, che prevede una serie di impegni volontari, da parte dei gestori dei locali, atti a ridurre gli impatti ambientali delle attività, con riferimento particolare anche all'aspetto acustico. Il Codice si fonda su un assunto di base: la corresponsabilità dei gestori dei locali e il fatto che essi debbano ritenersi un soggetto unitario, sotto tutti i profili presi in esame dal Codice, al fine di garantire il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati.

Tra gli impegni assunti si evidenziano:

- l'assunzione di specifici "addetti alla clientela", ovvero personale adeguatamente riconoscibile, selezionato attingendo da elenchi appositi della Prefettura, che effettui un servizio di vigilanza sia all'interno che all'esterno degli esercizi, volto a far rispettare agli avventori le norme vigenti in materia di convivenza civile, di igiene e di ambiente, e ad impedire, in particolare, che i comportamenti degli avventori arrechino pregiudizio alla quiete pubblica e privata, al decoro e all'igiene dei luoghi, e risultino lesivi della sicurezza e/o diritti soggettivi delle persone. Tale personale, tra l'altro, è incaricato di

- invitare gli avventori ad allontanarsi alla chiusura dei locali, e di richiedere l'intervento delle Forze di Polizia in caso di necessità;
- la conservazione presso i locali (da esibire in caso di controllo) della documentazione previsionale di impatto acustico, che deve necessariamente contenere lo schema a blocchi dell'impianto di diffusione sonora, l'indicazione delle caratteristiche di funzionamento del sistema (non manomissibile) di limitazione della potenza sonora e dei dati di settaggio certificati da tecnico competente in Acustica Ambientale;
 - il rispetto di specifici orari di chiusura dei locali e l'effettuazione del rimessaggio delle pertinenze esterne entro 15 minuti dalla chiusura;
 - specifiche ulteriori prescrizioni inerenti la gestione dei dehors esterni, tra le quali, per quanto attiene alla rumorosità, l'impegno a corredare la richiesta di rilascio/rinnovo della concessione, da specifica dichiarazione inerente l'eventuale diffusione musicale nel rispetto di quanto previsto dalle norme vigenti (art. 8 L. 447/95 e art. 150 regolamento comunale di igiene). La concessione farà specifico riferimento a tale dichiarazioni e prevedrà specifiche misure sanzionatorie (sospensione/revoca licenza) in caso di inottemperanza).

Ulteriori misure previste atte a incrementare la sostenibilità ambientale delle attività sotto il profilo dell'igiene ambientale e della salute sono poi:

- l'impegno alla pulizia di tutto il suolo pubblico del Comparto Sala alla chiusura dei locali;
- la sensibilizzazione al consumo responsabile delle bevande alcoliche (divieto effettuazione promozioni per vendita alcolici e superalcolici, incentivazione vendita analcolici, affissione di materiale informativo ecc);
- l'adeguata segnalazione della fruibilità gratuita per il pubblico dei bagni interni ai locali;

Gran parte di tali disposizioni sono inoltre in fase di recepimento nell'ambito della regolamentazione comunale (Regolamento per la concessione dei Dehors, Regolamento del Comparto Sala, ecc), al fine di disporre anche di idonei deterrenti atti a scoraggiare comportamenti difforni dagli impegni sottoscritti.

E' inoltre stata avviata un'attività di monitoraggio (tavolo di confronto tra Amministrazione, residenti e esercenti) finalizzato a verificare gli effetti degli impegni assunti; ad oggi tale monitoraggio ha consentito di verificare l'efficacia del lavoro degli "addetti alla clientela", che anzi viene chiesto dai cittadini di poter rafforzare, nel contenere gli impatti, anche acustici, derivanti dai comportamenti dei frequentatori dei locali. E' inoltre stato dato atto della maggiore attenzione che generalmente viene posta nella gestione della diffusione musicale, valutando comunque l'opportunità di implementare nuove azioni finalizzate alla "omogeneizzazione" delle caratteristiche degli impianti. A tal fine il Comune e la ASL lavoreranno alla ripuntualizzazione di tutti i nulla-osta e/o pareri espressi (ai sensi dell'art. 150 del vigente Regolamento di Igiene) sulle valutazioni previsionali di impatto acustico, relative a tutti gli esercizi che vogliono effettuare musica, specificando nel dettaglio le caratteristiche che devono avere gli impianti, le modalità di taratura, limitatori, ecc.

Riguardo al centro storico si evidenzia infine che è stato ritenuto opportuno elevare la classificazione acustica dell'area di Piazza del Duomo, coinvolta tra l'altro in numerose manifestazioni promosse dall'Amministrazione comunale, portandola in classe IV, ed uniformandola pertanto al contesto circostante, tenuto conto del fatto che la classificazione in

classe III non includeva alcun ricettore (tutti i ricettori residenziali che si affacciano sulla piazza sono già posti in classe IV).

10. Proposta di variante al PCCA e stato acustico territoriale

Per quanto evidenziato in precedenza, la variante è consistita principalmente nella verifica di coerenza tra previsioni del R.U e PCCA vigente ed in particolare:

- nell'attribuire la classe III, in corrispondenza di alcuni plessi scolastici in progettazione;
- nel ripermire alcune aree produttive in relazione alle mutate esigenze espresse nella cartografia del R.U.;
- nel prendere atto delle modificazioni a scala di isolato e urbana di alcune porzioni di territorio;
- nel correggere la classificazione acustica in corrispondenza sia delle strade realizzate che per quelle di progetto e nel contempo eliminare alcune delle aree di classe IV a ridosso della ferrovia Porrettana;
- nel rivedere la perimetrazione acustica in presenza di edifici civili che risultavano a cavallo di classi acustiche distinte.

Ad ulteriore supporto della proposta si riportano alcune misure acustiche eseguite sia dal laboratorio di Fisica Ambientale in varie parti del territorio comunale sia da parte della ASL in zone critiche.

Nella figura 10.1 è riportata la proposta di variante, che è allegata in scala 1:25.000 come quadro di unione, ed in scala 1:10.000 nei sei riquadri in cui è stato suddiviso il territorio comunale ed in una tavola in scala 1:25.000 che riporta tipologia e posizione dei ricettori sensibili presenti sul territorio (v. Tavole 1÷7 Appendice 1).

10.1 Stato acustico del territorio

Nel periodo intercorso tra l'approvazione del piano e la sua revisione, sono state fatte diverse misure acustiche nel territorio per il piano di risanamento, per la valutazione delle aree saturate di Viale Adua e Via E.Fermi nella zona industriale S.Agostino, nonché misure per il piano di risanamento delle infrastrutture stradali da parte della Provincia e, infine, misure da parte dell'ASL 3, in particolare nella nuova area ospedaliera e nel centro storico per le lamentele dei residenti.

Nell'Appendice 2 sono riportate le schede delle misurazioni eseguite mentre di seguito si evidenziano i risultati delle stesse.

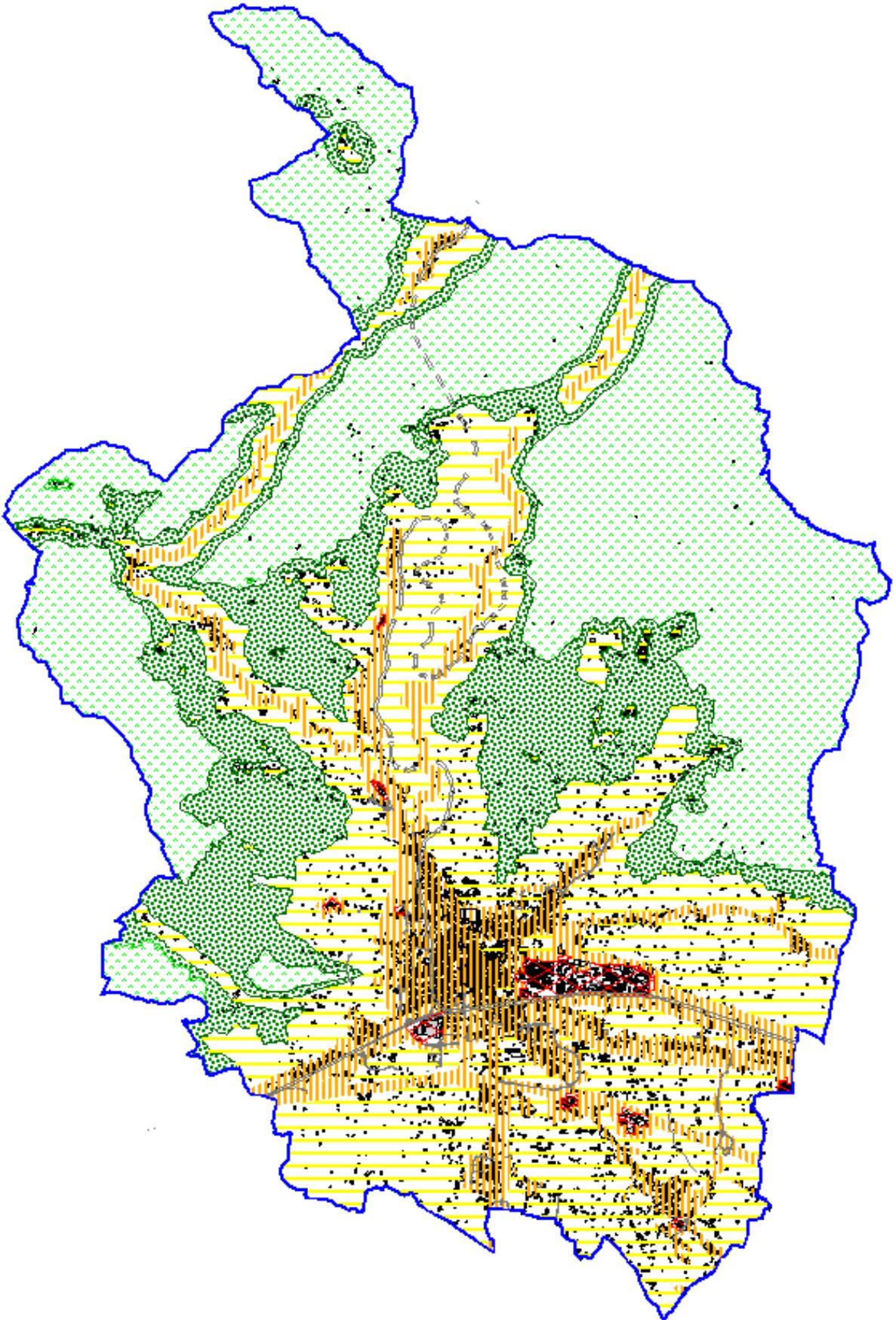


Figura 10.1 Proposta di variante del PCCA

10.1.1 Misure eseguite su Viale Adua e Via E.Fermi

Nella figura 10.1.1.1 e seguenti sono riportati i punti di misura corrispondenti a Viale Adua e Via E.Fermi a partire dal 1991 al 2011, mentre nelle tabelle VII e seguenti sono riportati i valori misurati.

Tabella VII - Viale Adua - posizione 1 (CONAD) – Periodo di riferimento Diurno				
Data	30.10.2011/	30.10.2011 /	18.11.2011/ 8.08	03.11.2011/
Ora inizio della misura	10.34	17.16	0 h'15'36"	18.26
Durata misura	0 h'18'27"	0 h'15'17"		0 h'15'04"
Tempo di osservazione	Mattina 8.00-13.00	Pomeriggio 16.00-20.00	Mattina 8.00-12.00	Pomeriggio 16.00-20.00
Livello equivalente (L_{eq})	66,7 dBA*	66,5 dBA*	68,5 dBA	66,7 dBA
Livello massimo (L _{F,max})	81,7 dBA	78,7 dBA	86,1 dBA	80,1 dBA
Livello minimo (L _{F,min})	50,0 dBA	49,8 dBA	51,8dBA	52,9 dBA
Livello statistico (L ₉₅)	56,7 dBA	55,4 dBA	59,1 dBA	58,6 dBA
Transito veicoli (veicoli/h)				
leggeri	19 (63)	5 (20)	7 (27)	25 (100)
medi	301 (1003)	222 (888)	271(1049)	325 (1300)
pesanti	1 (3)	0	8 (31)	4 (16)
Totale transiti	321 (1069)	227 (908)	286 (1107)	354 (1416)
*Festivo con apertura negozi				

Tabella VIII - Viale Adua - posizione 2 (EXPERT) - Periodo di riferimento Diurno				
Data	30.10.2011 /	30.10.2011 /	18.11.2011/ 8.07	03.11.2011 /
Ora inizio della misura	10.26	17.12	0 h'20'17"	18.25
Durata misura	0 h'31'00"	0 h'23'44"		0 h'20'21"
Tempo di osservazione	Mattina 8.00-13.00	Pomeriggio 16.00-20.00	Mattina 8.00-12.00	Pomeriggio 16.00-20.00
Livello equivalente (L_{eq})	68,9 dBA*	66,8 dBA*	68,3 dBA	68,0 dBA
Livello massimo (L _{F,max})	84,1 dBA	76,6 dBA	81,1 dBA	87,6 dBA
Livello minimo (L _{F,min})	48,6 dBA	47,1 dBA	49,5dBA	50,0 dBA
Livello statistico (L ₉₅)	55,6 dBA	54,8 dBA	56,0 dBA	57,8 dBA
Transito veicoli (veicoli/h)				
leggeri	22 (44)	5 (13)	8 (24)	26 (78)
medi	483 (966)	387 (1010)	332 (996)	469 (1379)
pesanti	0	0	13 (39)	7 (21)
Totale transiti	505 (1010)	392 (1023)	353 (1059)	502 (1478)
*Festivo con apertura negozi				

Tabella IX - Viale Adua - posizione 3 (INPS) - Periodo di riferimento Diurno				
Data	30.10.2011 /	30.10.2011 /	18.11.2011/ 8.39	03.11.2011 /
Ora inizio della misura	11.20	17.46	0 h'27'12"	18.56
Durata misura	0 h'30'48"	0 h'28'52"		0 h'22'41"
Tempo di osservazione	Mattina 8.00-13.00	Pomeriggio 16.00-20.00	Mattina 8.00-12.00	Pomeriggio 17.00-21.00
Livello equivalente (L_{eq})	69,9 dBA*	67,4 dBA*	68,4 dBA	68,0 dBA
Livello massimo (L _{F,max})	90,8 dBA	83,8 dBA	85,4 dBA	82,9 dBA
Livello minimo (L _{F,min})	46,8 dBA	48,5 dBA	50,9 dBA	52,7 dBA
Livello statistico (L ₉₅)	53,9 dBA	54,0 dBA	57,9 dBA	58,6 dBA

Transito veicoli (veicoli/h)				
leggeri	22(44)	13 (26)	16 (36)	20 (55)
medi	473 (946)	417 (834)	535 (1189)	532 (1419)
pesanti	0	2 (4)	25 (56)	4 (10)
Totale transiti	495 (990)	432 (864)	576 (1281)	556 (1484)
*Festivo con apertura negozi				

Tabella X - Viale Adua - posizione 4 (COOP)- Periodo di riferimento Diurno				
Data	30.10.2011 /	30.10.2011 /	18.11.2011/ 8.45	03.11.2011 /
Ora inizio della misura	11.28	17.51	0 h'16'42"	18.58
Durata misura	0 h'15'52"	0 h'15'50"		0 h'15'13"
Tempo di osservazione	Mattina 8.00-13.00	Pomeriggio 16.00-20.00	Mattina 8.00-12.00	Pomeriggio 16.00-20.00
Livello equivalente (L_{eq})	68,9 dBA*	67,3 dBA*	69,8 dBA	67,2 dBA
Livello massimo (L _{F,max})	90,2 dBA	91 dBA	90,4 dBA	84,6 dBA
Livello minimo (L _{F,min})	49,4 dBA	51,2 dBA	51,1 dBA	52,3 dBA
Livello statistico (L ₉₅)	55,3 dBA	55,7 dBA	58,2 dBA	57,5 dBA
Transito veicoli (veicoli/h)				
leggeri	19 (71)	7 (26)	5 (18)	11 (44)
medi	258 (968)	236 (885)	330 (1193)	327 (1308)
pesanti	0	2 (7)	13 (47)	3 (12)
Totale transiti	277 (1039)	245 (918)	348 (1258)	341 (1364)
*Festivo con apertura solo al mattino				

Tabella XI - Via Fermi - posizione 1 (MAGAZZINO DELL'AUTO)- Periodo di riferimento Diurno				
Data	30.10.2011 /	30.10.2011 /	18.11.2011/ 9.39	03.11.2011 /
Ora inizio della misura	12.06	18.30	0 h'15'04"	19.34
Durata misura	0 h'26'14"	0 h'15'28"		0 h'17'02"
Tempo di osservazione	Mattina 8.00-13.00	Pomeriggio 16.00-20.00	Mattina 8.00-12.00	Pomeriggio 17.00-21.00
Livello equivalente (L_{eq})	66,9 dBA*	67,1 dBA*	68,1 dBA	67,4 dBA
Livello massimo (L _{F,max})	81,3 dBA	85,5 dBA	93,7 dBA	82,5 dBA
Livello minimo (L _{F,min})	40,2 dBA	45,9 dBA	54,2 dBA	48,7 dBA
Livello statistico (L ₉₅)	56,1 dBA	50,0 dBA	58,7 dBA	54,1 dBA
Transito veicoli (veicoli/h)				
leggeri	10 (23)	8 (32)	6 (23)	5 (18)
medi	286 (660)	140 (560)	329 (1274)	257 (907)
pesanti	1 (2)	0	10 (39)	1(3)
Totale transiti	297 (685)	148 (592)	345 (1336)	263 (928)
*Festivo con apertura negozi				

Tabella XII - Via Fermi - posizione 2 (BAR QUADRIFOGLIO)- Periodo di riferimento Diurno				
Data	30.10.2011 /	30.10.2011 /	18.11.2011/	03.11.2011 /
Ora inizio della misura	12.14	18.52	9.33	19.57
Durata misura	0 h'15'43"	0 h'15'02"	0 h'15'04"	0 h'15'40"
Tempo di osservazione	Mattina 8.00-13.00	Pomeriggio 16.00-20.00	Mattina 8.00-12.00	Pomeriggio 17.00-21.00
Livello equivalente (L_{eq})	70,9 dBA*	71,1 dBA*	72,0 dBA	72,4 dBA
Livello massimo (L _{F,max})	86,6 dBA	82,6 dBA	84,6 dBA	84,5 dBA
Livello minimo (L _{F,min})	43,1 dBA	53,9 dBA	53,8 dBA	49,5 dBA
Livello statistico (L ₉₅)	55,0 dBA	59,2 dBA	64,9 dBA	58,1 dBA
Transito veicoli (veicoli/h)				

leggeri	12 (45)	4 (16)	6 (23)	11 (41)
medi	205 (769)	220 (880)	457 (1714)	223 (836)
pesanti	2 (7)	1 (4)	17 (64)	1(4)
Totale transiti	219 (821)	225 (900)	480 (1801)	235 (881)
*Festivo con apertura negozi				

Le strade in questione sono particolarmente significative delle realtà periferiche interessate da assi stradali con flussi veicolari intensi e rivelano come, nell'arco di circa venti anni, i livelli sonori si siano mantenuti sostanzialmente inalterati, con una sostanziale stabilità indipendentemente dal giorno (feriale o festivo) e dall'ora della misura (mattina o pomeriggio).

In particolare, se si confrontano le misure del 2011 con le misure spot del periodo 1991-1995 si vede che i valori si mantengono dello stesso ordine di grandezza; conseguentemente anche le misure eseguite su base settimanale, anche se a distanza di diversi anni, risultano tuttora significative in quanto forniscono valori coerenti con le misure spot.

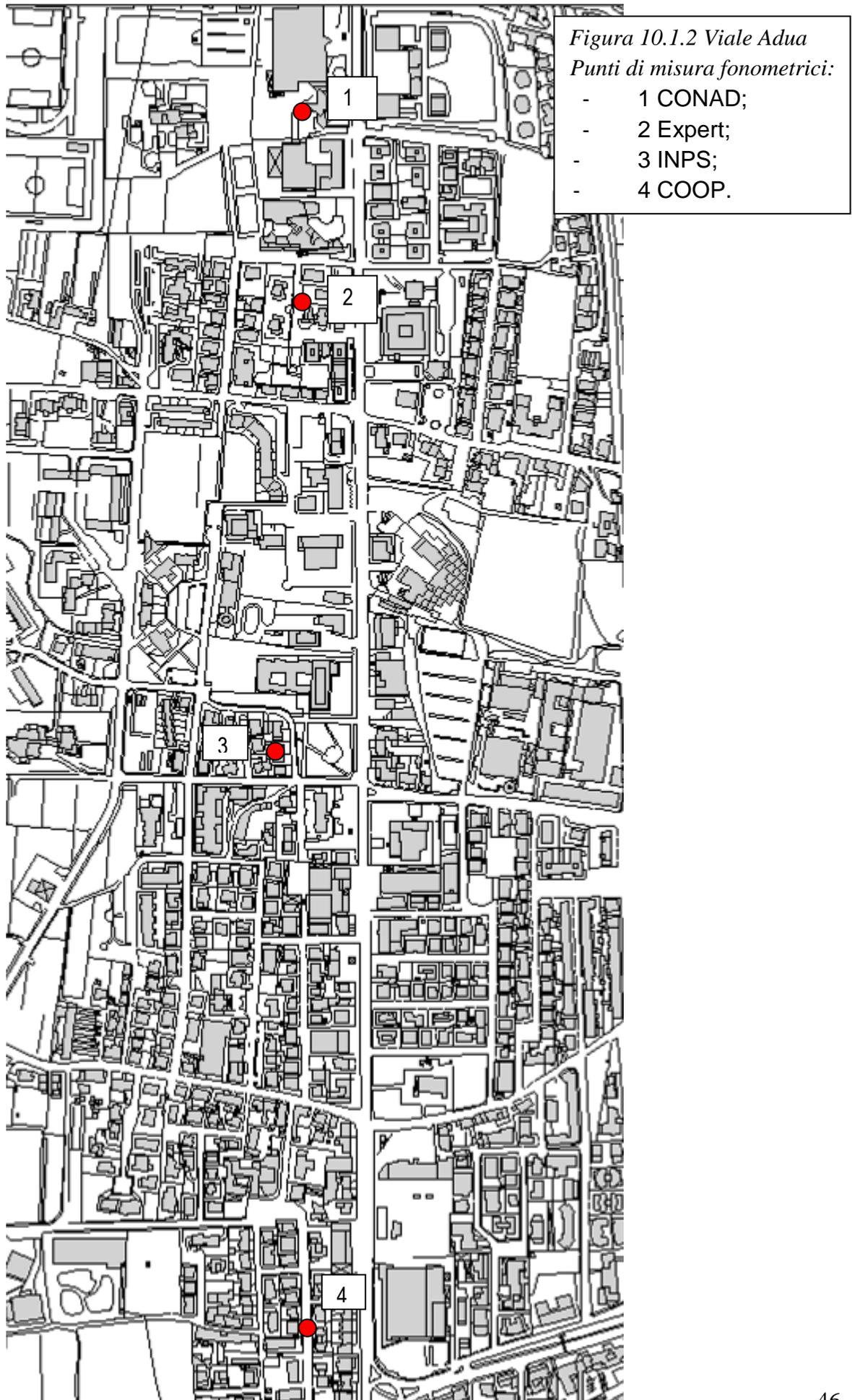
Sul Viale Adua, inoltre, poiché la velocità dei veicoli, con traffico meno intenso, è risultata maggiore nei giorni festivi, ciò ha contribuito, a parità di periodo, a far registrare valori talvolta più elevati nella mattina del giorno festivo rispetto al giorno feriale (vedi postazione 2). Nel giorno festivo, peraltro, i negozi aperti hanno contribuito ad elevare i flussi di traffico.

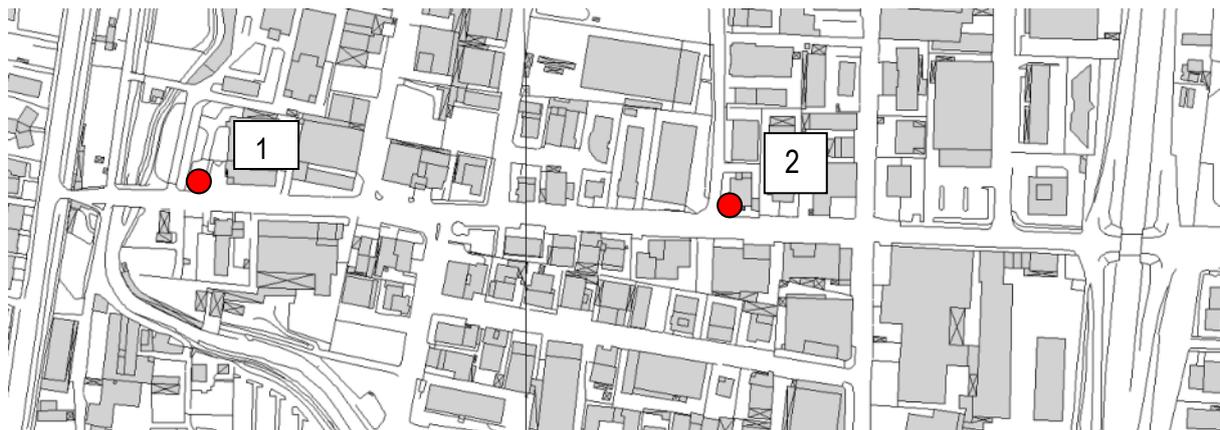


Punto di misura	Ora e posizione della misura	livello diurno dBA	livello notturno dBA
A*	V.le Adua incrocio con Via Rossini	67,1	61,3
B	12.00 V.le Adua 184	72,1	-
C	22.10 V.le Adua CONAD	-	61,9
D	12.40 V.le Adua 450	69,3	-
E*	Via E.Fermi Cariprato	67,3	59,4
F	15,20 Via E.Fermi di fronte a Via Neruda	71,2	-
* misura su base settimanale			



Figura 10.1.1.1 Misure eseguite sul Viale Adua e Via E. Fermi nel periodo 1991-1999





*Figura 10.1.3 Via E. Fermi – Punti di misura fonometrici
1- Magazzino dell'auto 2 - Bar Quadrifoglio*

In merito ai transiti si sono registrati i seguenti valori medi:

In Viale Adua

- nella posizione 1 circa 988 v/h nel giorno festivo e 1261 v/h nei feriali;
- nella posizione 2 circa 1016 v/h nel giorno festivo e 1268 v/h nei feriali;
- nella posizione 3 circa 927 v/h nel giorno festivo e 1382 v/h nei feriali;
- nella posizione 4 circa 979 v/h nel giorno festivo e 1311 v/h nei feriali.

In Via E. Fermi

- nella posizione 1 circa 639 v/h nel giorno festivo e 1132 v/h nei feriali;
- nella posizione 2 circa 860 v/h nel giorno festivo e 1341 v/h nei feriali.

Tuttavia il contributo più importante nel comprendere le differenze nei valori misurati tra giorno festivo e feriale può derivare dall'analisi statistica L_{95} dei livelli sonori: il valore in questione corrisponde al livello sonoro del rumore ambientale che si registra per il 95% del tempo di misura.

Se si confrontano tali valori risulta che nei giorni feriali i livelli in questione si mantengono costantemente più elevati rispetto al giorno festivo, con differenze da 1 a 4 dB per il Viale Adua e con differenze nella zona industriale assai maggiori (fino a 9 dB al mattino nella posizione 2), dovute al maggior traffico e soprattutto alla maggior presenza di veicoli pesanti.

Che il traffico sia la sorgente sonora dominante anche nell'area industriale è confermato dal fatto che nella posizione 2 nel giorno festivo, nel tardo pomeriggio, il livello L_{95} è risultato all'incirca eguale al giorno feriale per la sostanziale identità nella tipologia di traffico.

Per quanto attiene all'importanza della velocità dei veicoli, questa è evidenziata in Via Fermi dove, nella postazione 1, in prossimità del semaforo di accesso a Viale Arcadia, si registrano livelli nettamente inferiori rispetto alla posizione 2.

Infine, pur con le limitazioni dovute alla brevità dei rilievi e alla diversa posizione dei microfoni rispetto alla strada, si evidenzia che i livelli sonori misurati su Viale Adua sono risultati sempre sensibilmente inferiori a quelli di Via E. Fermi, anche se tale differenza è in parte da attribuire anche al fondo stradale decisamente peggiore in Via Fermi rispetto a Viale Adua.

Le problematiche acustiche connesse al traffico su queste due infrastrutture sono già state oggetto di valutazione nell'ambito del Piano Comunale di Risanamento acustico, che tuttavia,

nella sua versione originaria, ha valutato prioritari, sulla base dei criteri previsti dalle vigenti normative, altri interventi di risanamento. Sono comunque in fase di programmazione importanti interventi (tra cui preme richiamare in primo luogo l'elaborazione del nuovo PUMS, nonché importanti interventi di riassetto viario come la realizzazione del prolungamento di via Salvo d'Acquisto), in grado di contribuire significativamente alla mitigazione delle suddette problematiche. In fase di aggiornamento del PCRA sarà provveduto necessariamente a rivalutare la situazione, sulla base dei dati acustici resisi disponibili, e eventualmente mediante la redazione di una nuova campagna di misure fonometriche con approfondimento d'indagine e aggiornamento della mappatura acustica, prendendo in considerazione gli interventi mitigatori ad oggi in fase di programmazione.

10.1.2 Misure eseguite nel centro abitato di Pistoia

Nelle Tabelle XIII e XIV sono riportati i risultati di misure eseguite nel periodo 2009-2013 nel centro abitato di Pistoia, espressi in L_{eq} (dBA).

I risultati, nel complesso, giustificano la classificazione acustica in classe IV, specie in periodo notturno dove il limite di 55 dBA appare ampiamente superato.

Nella Tabella XIII sono riportati i risultati delle misure eseguite dal Laboratorio di Fisica Ambientale dell'università di Firenze.

Tabella XIII - Misure eseguite nel periodo 2009-2012 nel centro abitato di Pistoia ¹			
Posizione	Base temporale	Periodo di riferimento	
		Diurno	Notturmo
Via Valdibrana nc. 69	Misura 24 ore	69.4 dBA	61.5 dBA
Via Macallè nc.1	Misura 24 ore	67.4 dBA	58.8 dBA
Piazza Treviso – Hotel Ritz	Misura spot	70,1 dBA	-
Via XX Settembre	Misura spot	72,0 dBA	-
Via Zamenhof - Scuola Collodi	Misura spot	64,5 dBA	-
Via degli Armeni - Materna Villa Capecci	Misura spot	67,7 dBA	-
Viale Malta	Misura spot	63,9 dB	-
Via Pertini	Misura di 2 ore	70,7 dBA	-
¹ Misure dal Laboratorio di Fisica Ambientale			

In Tabella XIV sono sintetizzati gli esiti delle misurazioni eseguite dall'U.F. Igiene Pubblica e della Nutrizione della ASL 3 di Pistoia, ricordando che la zona è posta in classe IV con limite notturno di 55 dBA.

Le misurazioni si sono concentrate in zone critiche a causa del rumore antropico dovuto all'affollamento in ore serali nell'area del Centro storico, facente capo a Piazza della Sala e luoghi limitrofi.

Le misure fatte nel centro storico nel periodo Giugno - Agosto 2013 hanno evidenziato gli effetti della cosiddetta *movida*. Le misure sono state effettuate all'interno delle abitazioni di cittadini prospicienti i luoghi tipicamente interessati dal fenomeno in esame e riportate nella figura 10.1.2.1

Gli esiti delle misurazioni, considerato peraltro che le misure sono eseguite all'interno delle abitazioni a finestre aperte, evidenziano l'ampio superamento del limite assoluto di

immissione notturno (pari a 55 dB(A)). I valori rilevati, infatti, risultano già ampiamente superiori al limite di legge, con eccedenze comprese tra un minimo di 5 dB ed un massimo di 16 dB. Poiché il limite assoluto di immissione deve essere confrontato con valori rilevati in esterno, l'eccedenza effettiva è dunque ancora superiore (come evidenziato dalla stessa ASL nella relazione tecnica relativa alle misure effettuate).

Tabella XIV - Misure eseguite nel periodo giugno - agosto 2013 in abitazioni del centro storico di Pistoia*			
Posizione	Base temporale	Periodo di riferimento	
		Mese	Notturmo
via del Giglio, in prossimità esercizio Bonadea	Misura 8 ore	luglio	61,1 dBA
via del Giglio, piano secondo	Misura 8 ore	agosto	62,5 dBA
via del Giglio con affaccio sulla Sala	Misura 2 ore	giugno	67,4 dBA
piazza della Sala con affaccio (arretrato) sulla piazza	Misura 8 ore	agosto	59,6 dBA
piazzetta della Sala - via del Lastrone	Misura 8 ore	agosto	65,3 dBA
Via della Nave, con affaccio sull'esercizio "La Fiaschetta"	Misura 8 ore	luglio	70,0 dBA
Via della Nave, con affaccio sull'esercizio "La Fiaschetta"	Misura 8 ore	agosto	68,3 dBA
Piazzetta Romana con affaccio della camera su via dei Fabbri	Misura 8 ore	luglio	63,0 dBA
via del Cacio con affaccio su Piazzetta Ortaggi	Misura 8 ore	luglio	71,0 dBA
via del Cacio con affaccio su Piazzetta Ortaggi	Misura 7 ore	agosto	68,0 dBA

*Misure eseguite dai Tecnici ASL L. Mazzieri, E. Goti, G. Calistri

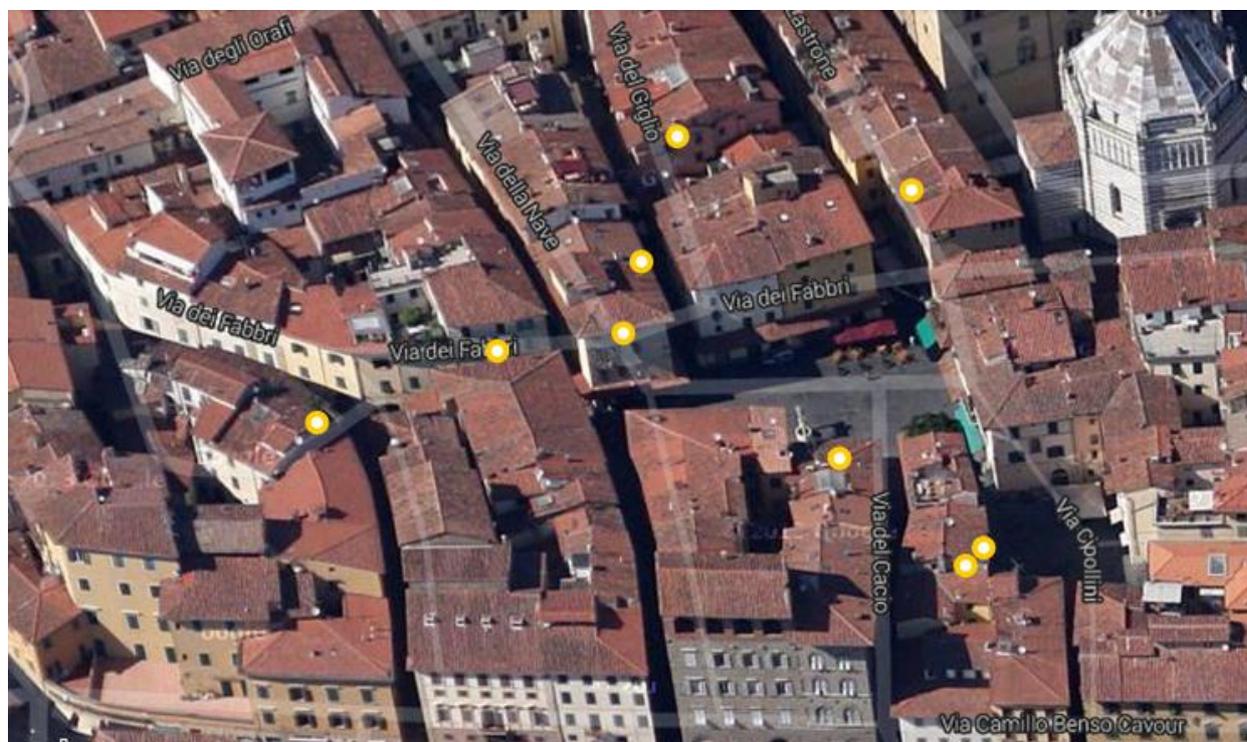


Figura 10.1.2.1 Punti di misura fonometrici nel centro storico

Tale situazione ha indotto l'Amministrazione comunale ad intraprendere misure di possibile mitigazione degli impatti, coinvolgendo i gestori delle attività che direttamente o indirettamente contribuiscono al fenomeno suddetto (si veda par. 9). Le misure intraprese, ed gli

ulteriori provvedimenti che potranno essere messi a punto per mitigare l'impatto acustico nell'area, andranno ad integrare il piano comunale di risanamento acustico, al momento della sua revisione.

10.1.3 Misure eseguite fuori dal centro abitato di Pistoia

Nella Tabella XV sono riportate alcune misure eseguite nel periodo 2007 - 2012 al di fuori del centro abitato di Pistoia, a bordo carreggiata di alcune strade anch'esse rappresentative di diversi contesti territoriali. Tutte le misure, pur con le limitazioni dovute alla brevità di rilevazione, si collocano con valori in classe IV, fatta eccezione per le strade periferiche di Via Fantacci e Via Bure Vecchia con traffico molto scarso al momento delle rilevazioni.

Anche l'area ex Pallavicini, dove si collocano diverse funzioni, non ancora presenti all'epoca delle misurazioni (ad es. non era stato realizzato l'insediamento residenziale lungo Via Chirici), si colloca in classe IV solo per il rumore da traffico, e non è ancora iniziata l'attività del nuovo centro direzionale denominato *Pallavicini Center*, destinato a incrementare i flussi veicolari nell'area.

In sintesi le misurazioni eseguite confermano, per quanto attiene la rumorosità immessa dalle infrastrutture stradali, la classificazione acustica assegnata a suo tempo dal PCCA e confermata dalla proposta di variante.

Tabella XV - Misure eseguite nel periodo 2007-2012 al di fuori del centro abitato di Pistoia			
Posizione	Base temporale	Periodo di riferimento	
		Diurno	Notturno
Via Pratese nc.320 scuola Elementare - Loc. Nespolo	Misura 24 ore	65,5 dBA	60,9 dBA
Via Sestini – Area Panorama	Misura spot	63,0 dBA	-
Via Gherardini – Area Panorama	Misura spot	66,5 dBA	-
Via Fantacci – Area Panorama	Misura spot	59,5 dBA	-
Via Bure Vecchia – Area Panorama	Misura spot	59,4 dBA	-
SP 047 Tangenziale Est - Uscita Panorama	Misura spot	65,2 dBA	-
SP 01 Variante Pratese – Garden Zelari	Misura spot	71,6 dBA	-
SP 09 Variante Montalbano - Distributore Esso	Misura spot	72,0 dBA	-
SP 047 Tangenziale Est - Via Castel dei Guidi	Misura spot	67,2 dBA	-
SP 05 Montalese, Via Bartolomeo Sestini nc. 188 - Pontenuovo	Misura spot	70,0 dBA	-
SP 05 Montalese – Area Bambini Verde	Misura spot	70,7 dBA	-
SP 05 Montalese – Bar Mythos- Santomoro	Misura spot	73,3 dBA	-
SP 17 Femminamorta - Distributore IP – Via per Montagnana	Misura spot	65,2 dBA	-
SP 17 Femminamorta – Via per Montagnana-bivio Via Nuova Comunale	Misura spot	62,0 dBA	-

10.1.4 Misure eseguite dalla ASL 3 per la nuova area ospedaliera

L'U.F. Igiene Pubblica e della Nutrizione della ASL 3 di Pistoia, nel mese di Agosto 2014, ha redatto una valutazione di clima acustico inerente la nuova area ospedaliera¹⁶, al fine di verificare i livelli sonori presenti nell'area ad opera realizzata e con traffico a regime a seguito della variante dello svincolo della tangenziale, con la realizzazione di un passaggio a raso di comunicazione tra via Ciliegiole e l'ospedale ed il conseguente superamento in quota dello stesso. Le misure sono state fatte nel periodo Giugno-Luglio 2014, nei punti evidenziati nella figura 10.1.4.1.

Le rilevazioni fonometriche sono state effettuate attraverso l'esecuzione di misure di durata settimanale e di misure spot, comunque per periodi di tempo rappresentativi, sia del periodo diurno che del periodo notturno (v. Tabella XVI).



Figura 10.1.4.1 Punti di misura fonometrici presso la nuova area ospedaliera

- Rilievo settimanale
- Rilievo spot

I risultati delle misure sono riportati nella tabella riepilogativa seguente, mentre di seguito si riportano le considerazioni finali tratte dalla suddetta relazione:

“....., con particolare riferimento all’esame delle normative nazionali e regionali vigenti nella materia dell’acustica ambientale e architettonica, nonché degli strumenti locali di pianificazione e di governo del territorio; alla luce inoltre delle indagini fonometriche effettuate in luogo, delle verifiche svolte sulle prestazioni di isolamento acustico delle componenti strutturali dell’edificio ospedaliero e agli studi di clima e di impatto acustico svolti in passato, tutto ciò premesso e considerato si ritiene che il clima acustico dell’ospedale San Jacopo, allo stato delle cose in essere, sia pienamente compatibile con la natura ospedaliera della struttura e

¹⁶ v. Dipartimento della Prevenzione USL 3 U.F. Igiene Pubblica e della Nutrizione Tecnici : L. Mazzieri, E.Goti, G. Calistri VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO del Presidio Ospedaliero S.Jacopo di Pistoia – 30 Agosto 2014

sia conforme con i limiti previsti dal Piano Comunale di Classificazione Acustica per l'area d'interesse (classe III ndr) e con i limiti e le disposizioni del D.P.R. 142/2004 relativo all'inquinamento da traffico stradale.....”

A seguito dei risultati delle suddette rilevazioni e delle conclusioni della ASL, nella variante al PCCA si è ritenuto di porre in classe III l'area ospedaliera ed in classe II l'edificio come descritto in precedenza (v. figura 4.3.1).

Posizione	Base temporale	Periodo di riferimento	
		Diurno	Notturmo
1	settimanale	56,4	52,6
2	settimanale	49,4	47,3
3	settimanale	49,7	49,3
4	settimanale	54,3	49,7
5	Misura spot	58,2	-
6	Misura spot	58,7	-

10.1.5 Stato di attuazione del Piano di risanamento acustico

Nella Tabella XVII sono riportati, come richiesto dalla Regione in fase di osservazione all'adozione della presente Variante, gli interventi ed i relativi esiti ottenuti nell'ambito del piano di risanamento acustico comunale (PRA) , approvato con D.C.C.. n°173/2004 e ss.mm., tuttora in corso di completamento. I dati sono estrapolati dalla documentazione tecnica già trasmessa alla Regione (e/o in fase di invio, per gli interventi di più recente realizzazione: n. 3 e n. 5) per la rendicontazione degli interventi, cui si rimanda per maggiori dettagli.

Gli interventi hanno previsto la stesura di asfalti fonoassorbenti, la realizzazione di rotonde in sostituzione di incroci semaforici, e, in un caso, la sostituzione dei serramenti sui ricettori.

Gli interventi previsti dal PRA risultano alla data odierna tutti conclusi, fatta eccezione per quello in loc. Nespolo, che è stato posticipato per l'avvenuta programmazione da parte di Publiacqua di un importante intervento sulla viabilità interessata dalla realizzazione di un nuovo collettore fognario. La stesura dell'asfalto fonoassorbente previsto dal PRA verrà pertanto realizzata successivamente all'intervento di Publiacqua.

N° intervento	denominazione intervento	ricettore/i interessato/i	tipologia intervento (es. asfaltatura...)	stato attuazione (CONCLUSO/IN CORSO/DA AVVIARE)	Risultati intervento Misurati o calcolati
1	ROT1- Porta Lucchese Rotatoria	edifici residenziali, con alta densità abitativa, scuola Il Castello nelle vicinanze	Sostituzione incrocio semaforizzato con rotonda	CONCLUSO	Calcolato - 4 dB

2	ROT2 – Incrocio Via Marini Rotatoria	edifici residenziali, con alta densità abitativa	Sostituzione incrocio semaforizzato con rotatoria	CONCLUSO	Calcolato - 4 dB
3	RS4-Scuola Materna Asilo Nido <i>Il Melograno</i>	scuola materna/asilo nido Il Melograno	Intervento convertito in sostituzione infissi per vincoli soprintendenza	CONCLUSO	D _{2m,nT,w} = 30 dB(a) D _{2m,nT,w} = 38dB(b) Miglioramento ottenuto: 8 dB conforme
4	RS9-Scuola Materna Villa Capecchi	scuola materna Villa Capecchi	Asfalto Fonoassorbente (pavimentazione eufonica)	CONCLUSO	67,7 dBA (a) 62.9 dBA (b)
5	ROT3-Piazza Treviso Rotatoria	edifici residenziali, con alta densità abitativa, scuola Collodi nelle vicinanze	Intervento sostituito con realizzazione asfalto fonoassorbente nelle vie limitrofe all'edificio scolastico (Scuola Primaria Carlo Collodi); delibera di Consiglio Comunale n°84 del 07-07-2014	CONCLUSO	60,3 dBA (a) 55,3 dBA (b)
6	RS10- Scuola Elementare del Nespolo	Scuola elementare Nespolo	Asfalto Fonoassorbente (pavimentazione eufonica)	PROGETTO PRELIMINARE APPROVATO CON DELIBERA DI GIUNTA COMUNALE N°204 DEL 29.12.2015 Intervento posticipato : inizio lavori da prevedere successivamente a interventi programmati da Publiacqua (nuovo collettore fognario via Pratese)	-
7	RS3- Scuola Materna <i>Il Castello</i>	scuola materna Il Castello	Asfalto Fonoassorbente (pavimentazione eufonica) in Via Pertini	CONCLUSO	70,7 dBA (a) 68.6 dBA(b)
(a) Misure ante intervento risanamento (b) Misure post intervento risanamento per le quali si rimanda alle relazioni degli interventi del PRA					

Come già anticipato nei precedenti paragrafi, il PCRA dovrà essere oggetto di un aggiornamento, sulla base di una organica revisione dello scenario acustico territoriale e delle relative priorità di intervento da esso scaturite.

11. Modalità e tempi di approvazione della variante al PCCA

L'iter procedurale per l'approvazione della variazione del PCCA è del tutto analogo all'approvazione del piano stesso, così come stabilito all'art.5 della L.R.89/98 e s.m.i.

Si ricorda, pertanto, che il Consiglio comunale adotta il progetto di Variante alla classificazione acustica, che è depositato nella sede comunale per la durata di 30 giorni consecutivi, durante i quali chiunque ha facoltà di prenderne visione.

Copia del progetto è contestualmente trasmessa alla Giunta regionale ed a quella provinciale (o agli organi subentranti a seguito dell'abolizione delle Province), ai fini dell'espressione dei rispettivi pareri di conformità. Si deve inoltre acquisire anche il parere ARPAT e della ASL. Contestualmente all'adozione del progetto di Variante il Consiglio comunale individua un garante dell'informazione sul procedimento, con le modalità ed i compiti previsti dall'art.18, commi 2 e 4 della LR 5/95 e successive modifiche ed integrazioni.

Entro il termine perentorio di 60 giorni dalla scadenza del deposito nella sede comunale, chiunque può presentare osservazioni.

Una volta acquisiti i pareri di conformità regionale e provinciale, ovvero decorso comunque il termine di 60 giorni, il progetto è sottoposto all'approvazione del Consiglio comunale.

La deliberazione comunale di approvazione contiene il riferimento puntuale alle osservazioni pervenute e l'espressa motivazione delle determinazioni conseguentemente adottate.

La variante è poi immediatamente depositata nella sede del Comune ed è trasmessa in copia alla Giunta regionale ed alla Giunta provinciale (o agli organi sostitutivi).

Coordinatore Gruppo di lavoro
dell'amministrazione comunale
Ing. Ilaria Baldi

Prof. Gianfranco Cellai
(Tecnico competente n° 30)



Appendici:

1 - Tavole della Proposta di Variante al PCCA vigente

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| - Inquadramento generale | scala 1:25.000 |
| - Tavola 1 Quadro Nord | scala 1:10.000 |
| - Tavola 2 Quadro Nord-Ovest | scala 1:10.000 |
| - Tavola 3 Quadro Nord-Est | scala 1:10.000 |
| - Tavola 4 Quadro Sud-Ovest | scala 1:10.000 |
| - Tavola 5 Quadro Sud-Est | scala 1:10.000 |
| - Tavola 6 Quadro Sud | scala 1:10.000 |
| - Tavola 7 Ricettori sensibili | scala 1:25.000 |

2 – Misure acustiche eseguite nel territorio