

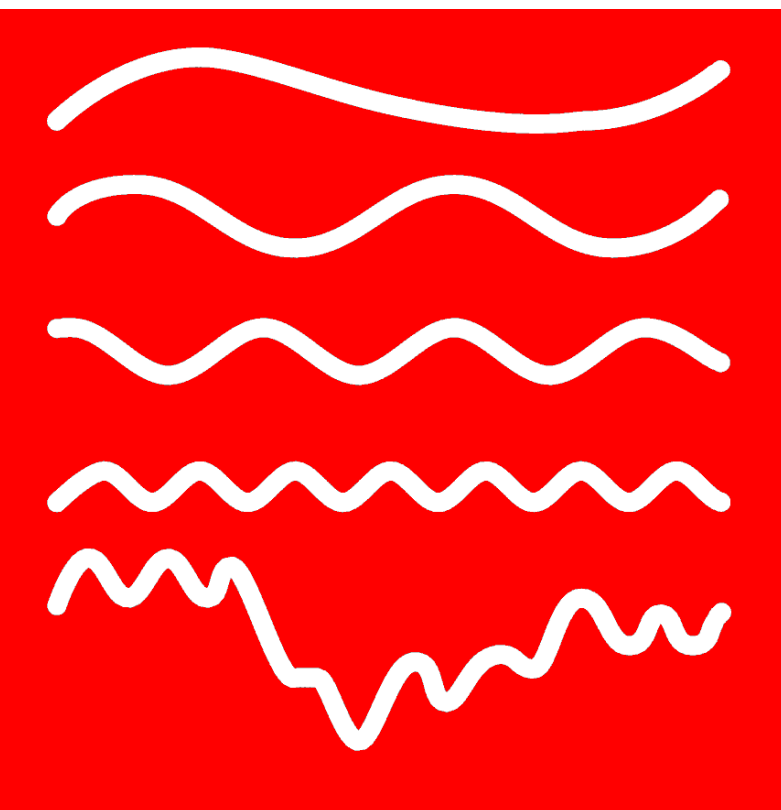
**Piano Comunale di Classificazione Acustica
RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

PCCA
udine



eAmbiente s.r.l.
Parco Scientifico e Tecnologico "VEGA"
edificio Auriga
Via delle Industrie, 9
30175 Marghera (VE)
Tel. 041 5093820, Fax 041 5093886

Gabriella Chiellino
Michele Arnoffi
Michele Cagliani



Comune di Udine
Dipartimento Gestione del Territorio,
delle Infrastrutture e dell'Ambiente
Servizio Pianificazione Territoriale
Via Lionello, 1
33100 Udine
Luigi Fantini
Mauro D'Odorico
Emiliano Francescut
Mario Garbino

data:

ADOZIONE CON DELIBERA CONSIGLIO COMUNALE n. _____ d'ord. del _____.____._____

APPROVAZIONE CON DELIBERA CONSIGLIO COMUNALE n. _____ d'ord. del _____.____._____

AGGIORNATA A SEGUITO ACCOGLIMENTO OSSERVAZIONI AL PCCA E PARERI ARPA FVG

Progetto del PCCA

Luigi Fantini
Mauro D'Odorico
Emiliano Francescut
Mario Garbino

Esecuzione dei rilievi fonometrici e attività di supporto tecnico (tecnico competente in acustica ambientale)

Gabriella Chiellino
Michele Arnoffi
Michele Cagliani

Altre collaborazioni principali

Segreteria Generale – U. Org. Statistica Cont. Gestione
Pamela Mason

*In copertina: Somma di
armoniche. Un suono,
rappresentato dalla forma d'onda
in basso, è il risultato della
somma dell'armonica
fondamentale (in alto) e delle
armoniche superiori (a scendere).*

Relazione Tecnica Illustrativa

Indice

1. Premessa
2. Contenuti e obiettivi del PCCA
3. Attività di formazione del PCCA
4. Elaborati del PCCA
5. Riferimenti normativi
6. Aspetti procedurali
7. Inquadramento territoriale del Comune
8. I supporti cartografici
9. La raccolta dei dati e loro elaborazione
10. La Zonizzazione Parametrica
11. La Zonizzazione Aggregata
12. Indagine fonometrica
13. PCCA e infrastrutture di trasporto e attività produttive
14. La Zonizzazione Integrata
15. La Zonizzazione Definitiva
16. Modifiche alla Zonizzazione Definitiva
17. Appendice 1 – Individuazione delle Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile ovvero all'aperto

1. Premessa

L'inquinamento acustico rappresenta un'importante problematica ambientale, in particolare nelle aree urbane, e sempre più viene identificato come una delle cause che maggiormente incidono sulla qualità della vita dei cittadini.

L'inquinamento acustico viene infatti definito dalla Legge Quadro n. 447 del 26 ottobre 1995 come "l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi" (art. 2, comma 1, lettera a), legge n. 447/1995).

La Regione Friuli Venezia Giulia, in attuazione dell'art. 4 della citata Legge Quadro, ha approvato la Legge Regionale n. 16 del 18 giugno 2007 (*Norme in materia di tutela dell'inquinamento atmosferico e dell'inquinamento acustico*) al fine di perseguire, tra l'altro, gli obiettivi: di salvaguardare il benessere delle persone dall'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi; di regolamentare le misure di prevenzione nelle aree in cui i livelli di rumore non sono compatibili rispetto agli usi attuali e previsti del territorio; di perseguire la riduzione della rumorosità e il risanamento ambientale nelle aree acusticamente inquinate.

Tale normativa prevede l'attuazione di una serie di azioni in capo a soggetti diversi; per quanto riguarda i Comuni assume particolare rilievo la competenza in merito alla formazione e approvazione del Piano Comunale di Classificazione Acustica ovvero la classificazione del proprio territorio in zone acustiche omogenee (cd. zonizzazione acustica).

Successivamente la Regione, con Deliberazione della Giunta Regionale 5 marzo 2009, n. 463, ha approvato in via definitiva "Criteri e linee guida per la redazione dei piani comunali di classificazione acustica del territorio ai sensi dell'art. 18, comma 1, lettera a), della LR n. 16/2007".

2. Contenuti e obiettivi del PCCA

Al fine di inquadrare sinteticamente il contenuto e gli obiettivi che il Piano Comunale di Classificazione Acustica si ripropone, si ricorda che scopo del Piano è quello di classificare il territorio comunale in zone diverse e acusticamente omogenee a cui corrispondono i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti consentiti, secondo criteri fissati dal D.P.C.M 01/03/1991 e dal D.P.C.M. 14/11/1997.

Nella definizione delle diverse zone vanno sostanzialmente tra loro correlati i seguenti tematismi:

- gli aspetti urbanistici dello strumento generale e delle pianificazioni attuative e strutturali vigenti;
- lo stato di fatto del territorio comunale, nella fattispecie la distribuzione della popolazione e delle attività produttive e la rumorosità ambientale esistente nel territorio;
- le scelte di programmazione del territorio espresse dal Comune.

Le classi di zona che caratterizzano il Piano, in analogia ai criteri urbanistici della zonizzazione del PRGC, fanno riferimento ai limiti "acustici" di zona stabiliti dalla normativa in materia (classe da 1^a a 6^a con relativi range di rumorosità in decibel) che perseguono gli scopi di seguito schematicamente riportati:

- costituire un riferimento preciso da rispettare per tutte le sorgenti sonore esistenti (le attività presenti nelle singole Unità territoriali devono relazionarsi ai limiti di zona e rispettarli);
- garantire la protezione di zone "poco rumorose" (la salvaguardia dei ricettori sensibili che comprende scuole, ospedali, ecc., è uno dei fondamenti della classificazione acustica);
- promuovere il risanamento di zone eccessivamente rumorose (le criticità che possono emergere dagli approfondimenti e dai rilievi effettuati costituiscono oggetto di azioni di monitoraggio ovvero nei casi più rilevanti possono necessitare di programmi di risanamento per la mitigazione e il contenimento del rumore);
- costituire un riferimento ed un vincolo nella pianificazione di nuove aree di sviluppo urbanistico (la zonizzazione acustica diventa un ulteriore importante livello di coerenza nelle nuove scelte urbanistiche, al fine di prevenire quelle situazioni di criticità legate molte volte alla convivenza tra sistema

residenziale e sistema produttivo).

3. Attività per la formazione del PCCA

Il Comune di Udine, in relazione agli obiettivi di miglioramento della qualità ambientale della città indicati nel Piano Generale di sviluppo e in ottemperanza alle succitate disposizioni normative in materia di tutela dall'inquinamento acustico, ha predisposto il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA), che viene nel seguito della presente Relazione compiutamente illustrato.

Il documento è stato redatto dal Servizio Pianificazione Territoriale con il supporto tecnico della Società "eAmbiente s.r.l." di Marghera (VE) - incaricata con determina dirigenziale n. 804 esecutiva in data 13 marzo 2014.

L'incarico ha riguardato, in particolare, la complessa e diffusa campagna di rilievi fonometrici dell'intero territorio comunale, che la medesima Ditta ha effettuato nella primavera del 2014, operazione fondamentale per le attività progettuali di costruzione del PCCA, in quanto riferimento costante nelle scelte azzonative del Piano stesso.

Il presente Piano settoriale trova riferimento e continuità nell'impostazione programmatica e pianificatoria che ha caratterizzato il PRGC recentemente entrato in vigore (gennaio 2013); le previsioni insediative dello strumento urbanistico sono state assunte nell'elaborazione del PCCA, costituendo sistematico riferimento di valutazione e confronto per la coerenza e la sostenibilità dei due Piani.

Inizialmente, da parte del Servizio, è stata avviata una fase di valutazione delle tematiche da trattare e delle relative attività da sviluppare, analizzando la possibilità, in alternativa alla ipotesi di un complessivo incarico professionale esterno, di predisporre il progetto con il personale interno (in analogia a quanto già sperimentato con il progetto del PRGC) ricorrendo all'affidamento di un incarico esterno limitato alle sole attività specialistiche (in particolare i rilievi fonometrici) non presenti all'interno della struttura comunale: il Piano necessita infatti di un supporto da parte di un professionista in possesso di idonea qualifica di "tecnico competente in acustica ambientale".

Le attività preliminari hanno portato nel dicembre 2012 alla redazione del documento "PCCA - Piano di lavoro". Le indicazioni e il percorso indicato nel Piano di lavoro hanno costituito poi riferimento costante

per lo svolgimento progressivo del progetto.

Il documento, a partire dai criteri e dalle linee guida emanate dalla Regione, analizza e illustra schematicamente le diverse fasi del lavoro e le principali attività necessarie per giungere alla elaborazione finale del suddetto Piano comunale di settore, individuando nel contempo le altre strutture comunali (es. ufficio statistica per la numerazione civica e i dati relativi alla popolazione e alle attività economiche) funzionali a garantire la completezza del progetto.

A partire dall'inizio del 2013 il Servizio Pianificazione Territoriale ha quindi avviato la fase di analisi e raccolta dei dati statistici (in collaborazione con gli uffici comunali della statistica) e territoriali, utilizzati per la stesura delle propedeutiche cartografie di analisi e della proposta di zonizzazione acustica "parametrica".

È stato altresì necessario coinvolgere e consultare molti altri soggetti detentori di informazioni indispensabili a costruire ed implementare le banche dati che sostengono il lavoro del progetto (iscrizioni alla Camera di Commercio, dati anagrafici, informazioni su superfici e tipologie commerciali e direzionali, numerazione civica, ecc.), attività complessa che comunque ha consentito anche di omogeneizzare ed organizzare nuove banche dati che potranno tornare utili in lavori di programmazione e di progettazione futuri.

I risultati assunti dalla campagna fonometrica (primavera 2014), con la correlata restituzione georiferita dei dati acustici delle diverse realtà insediative comunali, hanno poi consentito la stesura degli ulteriori livelli di zonizzazione prevista dalla normativa (aggregata, integrata e definitiva) e quindi la conclusione del documento progettuale.

Nel percorso di formazione del progetto, si è inoltre attivato con l'ARPA regionale un confronto costante di verifica della rispondenza del progetto alla normativa di settore, al fine di agevolare la necessaria fase istruttoria di competenza dell'Arpa stessa, preliminarmente all'adozione del PCCA.

4. Elaborati del PCCA

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica è costituito dai seguenti elaborati illustrativi, regolamentativi e grafici:

1. Relazione Tecnica Illustrativa
2. Quaderno delle Unità Territoriali
3. Descrizione della campagna di rilievi fonometrici
4. Quaderno dei rilievi fonometrici
5. Elaborati grafici di progetto (redatti su mappa catastale comunale quale base di riferimento, con aggiornamento dell'edificato alla data del 28 luglio 2014):

- Tav. 01 – Inquadramento territoriale - (scala 1:10.000);
- Tav. 02 – Suddivisione del territorio in Unità Territoriali (U.T.) - (scala 1:10.000);
- Tav. 03 – Zonizzazione Parametrica - (scala 1:10.000);
- Tav. 04 – Localizzazione delle misure fonometriche e dei ricettori sensibili - (scala 1:10.000);
- Tav. 05 – Zonizzazione Aggregata - (scala 1:10.000);
- Tav. 06 – Infrastrutture di trasporto – fasce di pertinenza - (scala 1:10.000);
- Tav. 07 – Attività produttive – fasce di rispetto - (scala 1:10.000);
- Tav. 08 – Zonizzazione Integrata - (scala 1:10.000);
- Tav. 9.1 – Zonizzazione Definitiva – quadrante Nord-Ovest - (scala 1:5.000);
- Tav. 9.2 – Zonizzazione Definitiva – quadrante Nord-Est - (scala 1:5.000);
- Tav. 9.3 – Zonizzazione Definitiva – quadrante Sud-Ovest (scala - 1:5.000);
- Tav. 9.4 – Zonizzazione Definitiva – quadrante Sud-Est - (scala 1:5.000);
- Tav. 9.5 – Zonizzazione Definitiva – quadrante Sud - (scala 1:5.000);
- Tav. 10.1 – Zonizzazione Definitiva (escluse fasce di pertinenza infrastrutturale)– quadrante Nord-Ovest - (scala 1:5.000);
- Tav. 10.2 – Zonizzazione Definitiva (escluse fasce di pertinenza infrastrutturale)– quadrante Nord-Est - (scala 1:5.000);
- Tav. 10.3 – Zonizzazione Definitiva (escluse fasce di pertinenza

- infrastrutturale)– quadrante Sud-Ovest - (scala 1:5.000);
- Tav. 10.4 – Zonizzazione Definitiva (escluse fasce di pertinenza infrastrutturale)– quadrante Sud-Est - (scala 1:5.000);
- Tav. 10.5 – Zonizzazione Definitiva (escluse fasce di pertinenza infrastrutturale)– quadrante Sud - (scala 1:5.000);

5. Riferimenti normativi

Si evidenziano nel seguito le principali norme di carattere statale e regionale assunte quale riferimento per la stesura del Piano Comunale di Classificazione Acustica.

D.P.C.M. 1° marzo 1991 – “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”.

Sono, di fatto, le prime disposizioni legislative emanate in merito alla classificazione acustica del territorio e alla definizione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, da porsi in relazione alla diversa destinazione d’uso delle rispettive porzioni del territorio considerate.

Il Comune di Udine, con deliberazione consiliare n. 161 d’ord. del 13 settembre 1991, ha approvato una prima classificazione acustica del territorio comunale in applicazione dei limiti di accettabilità previsti dall’art. 6 del citato D.P.C.M.

Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) *	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) *	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70
*Zone di cui all’art. 2 del Decreto Ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444: Art. 2 Zone Territoriali omogenee Zona A) le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi; Zona B) le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A): si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5 % (un ottavo) della superficie fondiaria.		

Legge 26 ottobre 1995, n. 447 – “Legge Quadro sull’inquinamento acustico”.

La Legge Quadro, tuttora attuale riferimento legislativo in materia di

tutela dall'inquinamento acustico, ha definito le competenze degli enti territoriali (Stato, Regioni, Province e Comuni) e ha individuato i provvedimenti necessari per il conseguimento di un "clima acustico" ottimale, fissando inoltre i principi generali e demandando a successivi decreti attuativi l'approfondimento di vari aspetti.

Tale legge, in particolare, ha introdotto l'obbligo per i Comuni di provvedere alla classificazione acustica del proprio territorio mediante la suddivisione in sei classi omogenee di destinazione d'uso (a ciascuna delle quali corrispondono dei valori limite di esposizione al rumore) sulla base di "criteri" che dovranno essere definiti dalle Regioni.

Ulteriori compiti affidati ai Comuni riguardano la predisposizione e l'adozione dei Piani di Risanamento; il controllo del rispetto della normativa per la tutela dell'inquinamento all'atto del rilascio dei titoli abilitativi per la realizzazione di nuovi impianti e infrastrutture produttive, sportive e ricreative e per servizi commerciali polifunzionali; dei provvedimenti autorizzativi all'esercizio di attività produttive; l'adeguamento dei regolamenti di igiene e sanità o di polizia municipale; l'autorizzazione allo svolgimento di attività temporanee e manifestazioni in luoghi pubblici, anche in deroga ai limiti massimi fissati per la zona.

Infine, per i Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti, introduce la previsione di una Relazione biennale sullo stato acustico del Comune (strumento che può assumere finalità sia di analisi dello stato dell'ambiente che di individuazione di obiettivi di pianificazione e programmazione di miglioramento ambientale).

D.P.C.M. 14 novembre 1997 – "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

Il Decreto definisce le sei zone omogenee in relazione alla loro destinazione d'uso, per ognuna delle quali sono individuati: i valori limite di emissione sonora, i valori di attenzione, i valori di qualità.

Tali valori sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio, come definite nelle zonizzazioni acustiche comunali, e sono differenziati per il periodo diurno e notturno.

Le classi acustiche di destinazione (con i valori limite rispettivi diurni e notturni) fissate dal decreto sono le seguenti:

I classe – aree particolarmente protette (50 db – 40 db): aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro

utilizzazione (quali ad es. aree ospedaliere, scolastiche, aree residenziali rurali e di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, etc.);

II classe – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale (55 db – 45 db): aree urbane interessate prevalentemente da traffico locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali;

III classe – aree di tipo misto (60 db – 50 db): aree urbane interessate da traffico locale e di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali ed uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, comprese le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici;

IV classe – aree ad intensa attività umana (65 db – 55 db): aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande Comunicazione e di linee ferroviarie, aree portuali, aree con limitata presenza di piccole industrie;

V classe – aree prevalentemente industriali (70 db – 60 db): aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni;

VI classe – aree esclusivamente industriali (70 db – 70 db): aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tabella B – valori limite di emissione – Leq in dB(A)

CLASSI DI DESTINAZIONI D'USO DEL TERRITORIO		LIMITI MASSIMI E TEMPI DI RIFERIMENTO	
		Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	aree particolarmente protette	45	35
II	aree prevalentemente residenziali	50	40
III	aree di tipo misto	55	45
IV	aree di intensa attività umana	60	50
V	aree prevalentemente industriali	65	55
VI	aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella C – valori limite di immissione – Leq in dB(A)

CLASSI DI DESTINAZIONI D'USO DEL TERRITORIO		LIMITI MASSIMI E TEMPI DI RIFERIMENTO	
		Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella D – valori di qualità – Leq in dB(A)

CLASSI DI DESTINAZIONI D'USO DEL TERRITORIO		LIMITI MASSIMI E TEMPI DI RIFERIMENTO	
		Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	aree particolarmente protette	47	37
II	aree prevalentemente residenziali	52	42
III	aree di tipo misto	57	47
IV	aree di intensa attività umana	62	52
V	aree prevalentemente industriali	67	57
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

D.M. Ambiente 31 ottobre 1997 – “Metodologia di misura del rumore aeroportuale”.

Il decreto introduce i criteri di individuazione delle zone di rispetto per le aree aeroportuali (l'intorno territoriale è suddiviso rispettivamente in zona A, zona B e zona C) nonché quelli che disciplinano l'attività urbanistica nelle zone di rispetto; definisce inoltre la metodologia di misura del rumore aeroportuale.

D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459 – “Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”.

Il decreto (che costituisce il primo dei regolamenti attuativi della Legge

Quadro 447/95 relativo alle infrastrutture di trasporto) individua i valori limite assoluti di immissione che le infrastrutture ferroviarie devono rispettare all'interno delle rispettive fasce di pertinenza acustica che, con riferimento alle linee ferroviarie esistenti, sono le seguenti:

- fascia A - più vicina ai binari, di larghezza pari a 100 metri, con limiti di 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni
- fascia B - esterna a quella precedente, di larghezza pari a 150 metri, con limiti di 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni

Sono fatte salve le prime classi acustiche (ospedali, case di riposo, scuole, etc.) per le quali i limiti di riferimento diminuiscono a 50 dB(A) diurni e 40 dB(A) notturni.

Tipo di infrastruttura	Velocità	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Limiti da osservare			
			Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
Infrastrutture esistenti , loro varianti ed affiancamenti	Inferiori a 200 km/h	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)	50	40	65	55
Infrastrutture di nuova realizzazione (Si intende per tutte le infrastrutture realizzate dopo l'entrata in vigore del DPR 459/98)	Inferiori a 200 km/h	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)	50	40	65	55
	Superiori a 200 km/h	250	50	40	65	55
		500 (solo per ricettori sensibili)	50	40	/	/

* per le scuole vale il solo limite diurno

D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 – “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare”.

Con tale decreto sono individuate, sulla base della classificazione delle strade, le fasce di pertinenza acustica all'interno delle quali non si applicano le zonizzazioni acustiche comunali e sono altresì fissati i limiti che tali infrastrutture devono rispettare all'interno delle fasce

stesse.

Per le prime classi acustiche, ovvero le aree sensibili in cui sono presenti strutture per cui la quiete rappresenta un requisito fondamentale per la loro fruizione (ospedali, case di cura e di riposo, scuole, etc.) sono fissati i limiti di 50 dB(A) diurni e 40 dB(A) notturni a prescindere dalla distanza dall'infrastruttura.

Il decreto, inoltre, definisce i diversi tipi stradali e riporta le tipologie di interventi riconducibili alle strade di "nuova realizzazione".

Tipo di strada esistente (secondo Codice della Strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Limiti da osservare			
			Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - Autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - Strade extraurbane principali		100 (fascia A)			70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - Strade extraurbane secondarie	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - Strade urbane di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - Strade urbane di quartiere		30	Vedi tabella 1			
F - Strade locali		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

Tipo di strada di nuova realizzazione (secondo Codice della Strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo D.M. 5/11/2001)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Limiti da osservare			
			Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - Autostrada		250	50	40	65	55
B - Strade extraurbane principali		250	50	40	65	55
C - Strade extraurbane secondarie	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - Strade urbane di scorrimento		100	50	40	65	55
E - Strade urbane di quartiere		30	Vedi Tabella 1			
F - Strade locali		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

Tabella 1

Tipologia	Classe acustica più rappresentativa delle U.T. prospicienti il tronco stradale omogeneo	Limiti da osservare per le fasce di pertinenza			
		Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
		Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A	Classe acustica I	50	40	55	45
B	Classe acustica II	50	40	60	50
C	Classe acustica III o IV	50	40	65	55

* per le scuole vale il solo limite diurno

L.R. 18 giugno 2007, n. 16 – “Norme in materia di tutela dall’inquinamento atmosferico e dell’inquinamento acustico”.

La Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia con l’approvazione della L.R. n. 16/2007 ha dato attuazione alla Legge Quadro sull’inquinamento acustico (L. n. 447/1995) fissando i seguenti obiettivi:

a) salvaguardare il benessere delle persone rispetto all’inquinamento acustico nell’ambiente esterno e negli ambienti abitativi;

b) regolamentare le misure di prevenzione nelle aree in cui i livelli di rumore non sono compatibili rispetto agli usi attuali del territorio;

c) perseguire la riduzione della rumorosità e il risanamento ambientale nelle aree acusticamente inquinate;

d) promuovere iniziative di educazione e informazione finalizzate a prevenire e ridurre l’inquinamento acustico.

La legge definisce le competenze della Regione stessa nonché delle Province e dei Comuni.

In particolare uno dei compiti fondamentali della Regione è quello riguardante la definizione dei “criteri e linee guida” sulla base dei quali i Comuni provvedono alla predisposizione del Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) che suddivide il territorio comunale in zone acusticamente omogenee a ciascuna delle quali corrispondono precisi limiti da rispettare e obiettivi di qualità da perseguire nel medio e lungo termine.

Pertanto il Piano Comunale di Classificazione Acustica assume il duplice ruolo di strumento fondamentale sia per la tutela della popolazione dall’inquinamento acustico, sia per la definizione degli obiettivi di uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto della compatibilità acustica delle diverse previsioni di destinazione d’uso dello stesso, individuando, altresì, le eventuali criticità e i relativi programmi di intervento.

I Comuni approvano il PCCA entro cinque anni dalla data di pubblicazione sul BUR della deliberazione della Giunta Regionale recante i criteri per la redazione dei piani stessi (art. 20 della L.R. n. 16/2007 come modificato dalla L.R. n. 22/2010 e dalla L.R. n. 14/2012).

La normativa prevede inoltre l’approvazione, da parte del Comune, del

Piano Comunale di Risanamento Acustico nei casi in cui il PCCA evidenzia situazioni di criticità e incompatibilità tra le diverse zone omogenee ovvero situazioni di superamento dei valori limite di attenzione stabiliti dal DPCM 14.11.1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore).

D.G.R. 05 marzo 2009, n. 463 – L.R. 16/2007 (Norme in materia di tutela dall'inquinamento atmosferico e dell'inquinamento acustico). Adozione di "criteri e linee guida per la redazione dei piani comunali di classificazione acustica del territorio ai sensi dell'art. 18, comma 1, lettera a), della L.R. 16/2007" Approvazione definitiva.

Successivamente alla sopra specificata norma regionale di attuazione della legge n. 447/1995 la Regione FVG ha approvato, con delibera della Giunta regionale n. 463 del 05.03.2009 pubblicata sul BUR n. 12 del 25 marzo 2009, i criteri e le linee guida necessari per la redazione dei piani comunali di classificazione acustica.

Il suddetto documento si propone quale strumento operativo e metodologico per le amministrazioni comunali ed è finalizzato a fissare criteri e metodologie standard per la zonizzazione acustica delle diverse realtà territoriali comunali.

In particolare viene dettagliato il percorso di classificazione in zone acustiche del singolo territorio comunale che sostanzialmente si suddivide in due fasi.

La prima fase, di carattere più "automatico", definita come zonizzazione "parametrica" si fonda sui dati urbanistici ed anagrafici riferiti alla situazione preesistente.

La seconda fase si basa invece sugli effetti acustici che le varie attività esercitano sul territorio (conoscenza dei dati acustici attraverso una campagna di rilievi fonometrici) e sulle interazioni tra le diverse sorgenti e le previsioni urbanistiche di uso del suolo (zonizzazione) nonché sulle trasformazioni urbanistiche da attuare.

Il documento inoltre individua gli strumenti di calcolo a supporto della zonizzazione acustica "preliminare" tale da consentire ai Comuni di disporre di una metodologia in base alla quale ottenere un primo scenario.

Nella seconda parte dell'elaborato sono invece definiti i criteri di "aggregazione" finalizzati alla lettura acustica dei risultati ottenuti per giungere alla stesura della zonizzazione "definitiva". Per l'applicazione di tali criteri è necessario disporre di alcuni dati descrittivi del rumore ambientale che, laddove non disponibili, devono essere acquisiti

mediante opportune campagne di misurazione acustica.

Altri riferimenti normativi

D.M. 11 Dicembre 1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo".

D.P.R. 11 Dicembre 1997, n. 496 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili".

D.P.C.M. 5 Dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

D.M. 16 Marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico".

D.P.C.M. 31 Marzo 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico".

D.P.C.M. 16 Aprile 1999 n. 215 "Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi".

D.M. 29 Novembre 2000 "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore".

D.P.R. 19 Ottobre 2011, n. 227 "Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122".

6. Aspetti procedurali

Adozione ed approvazione

La procedura di adozione e approvazione del Piano come disciplinata dall'art. 23 della L.R. n. 16/2007 prevede la acquisizione del parere dell'ARPA del FVG, preliminarmente alla sua adozione da parte del Consiglio Comunale.

Successivamente all'adozione, si avvia la fase di deposito per trenta giorni effettivi, per consentire ai soggetti interessati la presentazione di eventuali osservazioni e opposizioni, nonché la pubblicazione sul sito internet del Comune e della Regione.

Nello stesso periodo il PCCA adottato dovrà essere trasmesso per opportuna conoscenza alla Provincia e ai Comuni contermini.

Decorso il periodo di deposito, il Comune si pronuncia motivatamente sulle eventuali osservazioni e opposizioni pervenute e procede, sentita nuovamente l'ARPA del FVG, all'approvazione del piano stesso.

Una volta approvato, è prevista una ulteriore trasmissione dello stesso alla Regione, alla Provincia, all'ARPA FVG, alle Aziende sanitarie territorialmente competenti e ai Comuni confinanti.

A decorrere dalla approvazione del PCCA, è previsto che il Comune approvi, entro il termine di 12 mesi, il Piano di Risanamento Acustico, in caso di riscontro delle criticità previste a livello legislativo; l'eventuale Piano di Risanamento Acustico recepisce il contenuto dei Piani di abbattimento e contenimento del rumore presentati al Comune competente dalle società e dagli enti gestori di servizi pubblici per il trasporto o delle relative infrastrutture ai sensi dell'articolo 10, comma 5, della Legge n. 447/1995.

La normativa in materia prevede inoltre che:

- entro 6 mesi dall'approvazione, valutazione da parte delle attività produttive del rispetto dei limiti di zona;
- entro lo stesso termine, presentazione, se necessario, da parte delle stesse del conseguente Piano di Risanamento.

Revisione e aggiornamento

Una volta approvata, la Classificazione Acustica del territorio funge da regolatore nell'ambito della compatibilità acustica nei nuovi insediamenti e vincola l'evoluzione anche degli strumenti urbanistici

generali.

Si potrebbe, quindi, pensare che una volta adottata essa debba rimanere immutata e invariabile nel tempo: in realtà l'evoluzione socio-economica del territorio risulta spesso rapida e non facilmente prevedibile, e quindi anche la Classificazione Acustica effettuata potrebbe, dopo un certo lasso di tempo, non risultare più adeguata alle nuove situazioni.

Sulla base di queste considerazioni, sarà opportuno verificare periodicamente i livelli sonori mediante campagne di monitoraggio del rumore, effettuando un controllo della "evoluzione acustica" del territorio e verificando gli effetti degli eventuali interventi di bonifica effettuati.

In ogni caso, una revisione, o una verifica di compatibilità reciproca del PCCA con il Piano Regolatore, andrà effettuata in occasione di ogni modifica o revisione degli strumenti urbanistici.

Le varianti ed il Piano di Risanamento Acustico Comunale seguono in fase di adozione ed approvazione, la stessa procedura prevista per la formazione del Piano Comunale di Classificazione Acustica, così come indicato dall'art. 23, comma 4 della L.R. n. 16/2007.

7. Inquadramento territoriale del Comune

Inquadramento territoriale

L'area del Comune di Udine si estende per circa 56 chilometri quadrati e presenta una popolazione di circa 100.000 abitanti.

Il tema delle caratteristiche insediative e territoriali è stato ampiamente e più organicamente trattato nel progetto del nuovo PRGC, e quindi anche per rimarcare ancor più il legame e la continuità tra i due studi, si riportano qui di seguito alcuni passaggi presenti all'interno della Relazione illustrativa del PRGC stesso.

Nel progetto del PRGC, la città era stata analizzata nelle sue peculiarità ma anche contestualizzata a livello di sistema urbano udinese, quadro che torna di interesse anche nel presente PCCA in quanto destinazioni e previsioni dei Comuni contermini vanno tenute in evidenza e possono determinare la necessità di attenzione o attivazione di azioni di maggiore tutela.

Si ricorda che all'avvio del percorso di formazione del PRGC, l'Amministrazione aveva identificato alcuni obiettivi "fisici" prioritari da

perseguire nella stesura del documento, quali:

"..... 1 - porre al centro di ogni scelta i cittadini con particolare riferimento alla salvaguardia dell'ambiente e alla tutela del diritto alla salute;

2 - migliorare la qualità urbana, dando ad essa assoluta priorità ;

3 - minimizzare il consumo di suolo, utilizzando prevalentemente aree già urbanizzate;

4 - puntare al recupero della città esistente e in particolare alle strategie relative alle aree dismesse o dismettibili.

Consegue da questi tre obiettivi un dimensionamento del piano che deve fare i conti con l'occupazione di suolo e le quantità di edificazione ancora residue contenute nello strumento urbanistico vigente e pertanto:

5 - rimodulare, secondo la logica contenuta nei precedenti punti, la quantità di nuova edificazione che risulta ancora possibile edificare con i vigenti strumenti urbanistici."

Questi concetti programmatici sono stati poi declinati nelle Direttive urbanistiche con l'identificazione di specifici Obiettivi e strategie", qui sotto ricordate.

".....La costruzione del piano si attua però anche attraverso obiettivi e strategie di carattere generale che riguardano trasversalmente il progetto complessivo del nuovo PRGC: tali direttive sono finalizzate a perseguire la sostenibilità, efficacia e coerenza dello strumento.

Costruire un Piano sostenibile

- Verificare le potenzialità insediative della città consolidata (anche in relazione ai possibili effetti del "Piano Casa") e del patrimonio delle aree dismesse/dismettibili, per favorire le politiche di riutilizzo delle aree già urbanizzate e per contenere il consumo del suolo;

- Verificare, alla luce degli andamenti demografici e costruttivi in corso, il fabbisogno di eventuali espansioni residenziali (anche per edilizia sociale) e la dotazione di standard urbanistici;

- Rivedere il sistema dei vincoli urbanistici in funzione dei costi di attuazione e gestione del PRGC, valutando il sistema di costruzione e consolidamento della "città pubblica", e ipotizzando un quadro di previsioni temporalmente ed economicamente sostenibile.

Costruire un Piano efficace

- Strutturare il nuovo testo delle Norme di Attuazione con regole e prescrizioni chiare e coerenti, in raccordo con la sovraordinata

normativa nazionale e regionale (in particolare Codice dell'Edilizia - Piano Casa);

- Definire i criteri di individuazione e trasformazione degli ambiti strategici necessari a riqualificare il territorio;

- Individuare e definire gli strumenti di attuazione delle previsioni del Piano (es. progetti norma, accordi, intese, tecniche perequative e/o compensative).

Costruire un Piano coerente

- Verificare gli elementi di pianificazione e programmazione congiunta con gli strumenti urbanistici dei Comuni contermini, per assicurare la necessaria coerenza degli aspetti insediativi, ambientali e infrastrutturali, in particolare nelle aree di confine;

- Coordinare funzionalmente il progetto urbanistico del nuovo PRGC con gli approfondimenti e le indicazioni derivanti da altri strumenti/piani di settore a livello generale approvati o in corso di redazione (PUM, SUUperagenda, PEC, politiche di risparmio energetico e di utilizzo di fonti rinnovabili, regolamenti comunali, progetti quale il DI.Te.DI., Città Sane, Patto dei Sindaci, ecc.).

(testo in corsivo tratto dal documento delle "Direttive Urbanistiche per il nuovo PRGC" del maggio 2010)

Nei brani che di seguito si citano, sono illustrati schematicamente elementi ed aspetti che caratterizzano la città, privilegiando una lettura critica del territorio piuttosto che una descrizione di elementi fisici già noti che comunque sono trattati nel presente documento in sede di descrizione dei modi e metodi utilizzati nella costruzione delle cartografie dei vari livelli di zonizzazione del PCCA.

Gli elementi che caratterizzano Udine fanno riferimento a:

- I caratteri ambientali e i parchi presenti nel territorio, struttura pressoché distribuita con direzione nord-sud ai due lati del territorio comunale (Cormor, Torre) e dall'insieme degli spazi aperti (ambiti fluviali, ambiti naturalistici, ambiti agricoli, ambiti urbano-naturali...) che costituisce il contraltare all'assetto insediativo comunale.*
- Tale struttura degli spazi deve essere inevitabilmente letta a scala territoriale in quanto essa ritrova a tale scala la sua naturale lettura e la sua cornice di riferimento.*

- *L'accessibilità (autostrada e tangenziale) come riconoscimento di un modello di attraversamento e ingresso/uscita dal punto viabilistico efficace ed efficiente, elemento di potenziamento della cosiddetta qualità urbana totale; in quest'immagine del territorio udinese trova immediata rappresentazione l'anello di tangenziale, elemento di raccordo di margine rispetto al territorio comunale udinese, asse di ingresso/uscita e di spostamento intercomunale.*
- *L'organismo urbano ben organizzato e composto, identificabile all'interno di un disegno del tessuto insediativo riconoscibile e percepibile, laddove si distingue una buona qualità di base per tutto il territorio comunale.*
- *La straordinaria qualità urbana, dal centro storico ai borghi, che denota una sorta di assenza di periferia (intesa nella sua definizione stigmatizzata) e che è testimone di una presenza di edifici, complessi e beni di interesse storico - culturale e storico - architettonico, laddove il patrimonio liberty costituisce il primo principale patrimonio di una serie di testimonianze.*
- *Il sistema delle centralità, laddove Udine si definisce (e rappresenta) come una sorta di (embrione) città policentrica, ovvero un sistema con più centri, come unità nella diversità. L'immagine di riferimento per il territorio è quindi quella di una rete o maglia di poli (nuclei, centri civici, ambiti centrali dell'urbanità e dell'identità del territorio) laddove non sussiste una forte gerarchia tra centro e nuclei esterni ma bensì una "equa distribuzione" della rappresentatività locale del territorio, anche (e soprattutto) dal punto di vista del livello della qualità urbana.*
- *Le acque, il verde, i palazzi e i portici come ricchezza dello spazio urbano; camminando per il paesaggio urbano udinese è facile vivere quella che la sociologia urbana chiama serendipity, ovvero "... la casualità, talvolta possibile, di trovare qualcosa mentre si sta cercando altro, e riconoscere quel qualcosa più importante di ciò che si stava cercando...".*
- *La qualità diffusa e l'assenza della periferia, dove la distribuzione (equa) in tutto il territorio comunale di servizi di prossimità e di elementi facenti parte della qualità urbana totale (mobilità lenta, arredo urbano, sicurezza, scarso degrado) fanno sì che si possa affermare che Udine non ha periferia, intendendo*

per periferia la definizione più stigmatizzata della stessa e non una mera definizione geografica.

I problemi che caratterizzano Udine fanno riferimento invece a:

- Un sistema policentrico da rafforzare; se è vero che Udine è un embrione di città policentrica, esso è di fatto ancora debole o fragile sotto alcuni aspetti, come ad esempio la differenza tra settore ovest e settore est della città o ancora nella distribuzione sul territorio di alcuni determinati servizi (es. piste ciclabili).*
- Un sistema di accessibilità da completare, che intravede nello specifico i settori est e sud come gli ambiti ove maggiore è la richiesta o la necessità di rafforzare e potenziare il sistema di ingresso/uscita alla/dalla città nonché lo spostamento interquartierale.*
- Un sistema ferroviario che interrompe le relazioni fra le parti urbane; se è vero che la presenza all'interno del territorio comunale della rete del ferro costituisce un'opportunità (di mobilità) aggiuntiva, essa determina anche una frammentazione del territorio, sia territorio degli spazi aperti sia territorio insediato.*
- Specialmente nei settori est e sud-est, infatti, essa comporta la formazione di luoghi e spazi cosiddetti "borderline", vere e proprie linee di separazione, spesso ambiti di retro o back front urbano.*
- Un sistema di crescita urbana determinato dal vigente PRGC che è del tutto superato e che non garantisce qualità urbana. L'impostazione del piano vigente riguarda una crescita urbana attraverso ambiti di espansione e addizione alla città esistente, all'interno di un processo a macchia d'olio; la messa a punto di nuovi strumenti di piano di carattere perequativo o compensativo permette di invertire tale situazione a favore di una pianificazione più attenta e capace di riqualificare il tessuto esistente e altresì di perseguire la costruzione della città pubblica e della qualità urbana come prerequisito necessario e fondamentale.*

Le potenzialità, infine, che caratterizzano Udine fanno riferimento invece a:

- Un sistema ambientale da arricchire e valorizzare; se è vero che*

Udine dispone (come Comune e come Sistema Urbano Udinese) di un patrimonio di biodiversità rilevante, è altrettanto vero che questo patrimonio non è valorizzato al massimo, e non è inserito all'interno di una rete di usufruizione di tali ambiti; obiettivo del Piano è quindi un sistema del verde e degli spazi aperti capace di unire i due parchi fluviali con il sistema delle penetranti.

- Il sistema degli spazi aperti (rurali), il reticolo dell'acqua (fiumi, rogge, canali, rii...) e la presenza nel territorio di una buona quota di elementi dell'architettura del paesaggio (ecotoni, filari...) consente di costruire un disegno di Piano che persegue questo obiettivo con efficacia;*
- Udine città della vivibilità per il sistema dei servizi e la possibile organizzazione policentrica si propone come ambito ove l'eccellenza dei servizi (qualità , distribuzione, accessibilità...) costituisca elemento sia di qualità interna che di attrazione verso l'esterno.*
- Le relazioni che nascono dal potenziamento della ferrovia e dal sistema della mobilità; può costituire una opportunità ulteriore per il potenziamento (anche diversificato come domanda) della mobilità, locale e territoriale.*
- Capacità attrattiva della città per le attività economiche costituisce obiettivo potenziale che ha a che vedere con l'ulteriore miglioramento della qualità urbana.*

(brani in corsivo tratti dalla Relazione Generale del nuovo PRGC – luglio 2012).

Il progetto di PRGC approvato dal Comune di Udine nel settembre 2013, si è dato l'obiettivo di considerare la città all'interno di un sistema territoriale più ampio (Sistema Urbano Udinese) con il quale instaurare e delineare lo sviluppo complessivo del sistema stesso, ma ha inteso procedere più propriamente, nel suo ruolo di strumento urbanistico comunale, anche a scelte di programmazione e di indirizzo per la valorizzazione e la riqualificazione della città.

Con questa finalità si è quindi optato per una diversificazione delle destinazioni d'uso assentite nelle varie zone urbanistiche ed in particolare nelle zone residenziali, ammettendo la presenza, senza limiti percentuali prestabiliti, anche di quelle destinazioni commerciali, terziarie e direzionali che rappresentano di fatto la vitalità della città stessa.

Questo significa individuare strumenti di controllo e gestione di questa "diversificazione insediativa" (e sicuramente il PCCA è uno di questi), per evitare criticità di convivenza, tempi ed orari, qualità dei servizi e della abitabilità dei luoghi.

Altro aspetto di significativa rilevanza ai fini della relazione tra PRGC e PCCA, è l'operazione di analisi, revisione e ridisegno del sistema delle aree produttive attuato con il nuovo PRGC.

Obiettivo specifico del PRGC è stato infatti quello di verificare la "sostenibilità e coerenza" degli insediamenti esistenti e di progetto rispetto alla volontà, da un lato di eliminare possibili conflitti di convivenza (in molti casi l'insediamento produttivo era oramai inglobato nel tessuto abitativo) dall'altro di consentire alle aree produttive di poter riqualificarsi e svilupparsi in modo funzionale alle proprie esigenze aziendali.

Ne è scaturito un processo di conferma di alcune aree e nel caso della ZIU (la Zona Industriale Udinese a livello sovracomunale) di una rilevante previsione di ampliamento (potenzialmente in grado di portare al suo interno funzioni infrastrutturali ferroviarie, liberando gli attuali ambiti urbani degli scali); è scaturita però anche la scelta urbanistica di indicare quelle situazioni critiche di convivenza, per le quali è opportuno prevedere e favorire un loro trasferimento in altri siti (vedi sempre la succitata ZIU), consentendone però la riconversione a funzioni insediative urbane.

Ulteriore elemento progettuale da ricordare è quello dell'approfondimento del tema della pianificazione attuativa privata ma anche pubblica, portata avanti nel PRGC attraverso l'impostazione di apposite "Schede Norma", per ognuno degli ambiti da realizzare o da riqualificare.

Le Schede Norma contengono, di fatto, una schematica impostazione progettuale di riferimento per la successiva fase attuativa, che affronta la relazione del nuovo insediamento con il circostante tessuto insediativo, anche sotto il profilo della mitigazione rispetto a viabilità ed altre eventuali fonti di criticità.

Il nuovo PRGC ha incluso anche una completa ricognizione delle attrezzature e dei servizi di livello comunale e sovracomunale: ciò ha consentito di conoscere la precisa collocazione delle strutture, la necessità eventuale di aree per assicurare una loro maggiore efficienza e funzionalità, di accertare e certificare una esuberante dotazione di standards, di valutare le loro criticità rispetto alle aree contermini.

Come ricordato, in considerazione anche del ruolo istituzionale storico del Comune di Udine, la dotazione di attrezzature di vario ordine e grado è effettivamente rilevante: il sistema scolastico è presente con circa una novantina di strutture di livello primario, secondario, licei, istituti tecnici e soprattutto con una articolata e complessa rete di sedi universitarie sia nell'area del centro storico che immediatamente esterna al ring; i servizi sanitari hanno il fulcro principale nell'ambito ospedaliero di Santa Maria della Misericordia, ma trova spazio anche in altre strutture specialistiche (Gervasutta, Policlinico Città di Udine) e assistenziali (La Quiete ed altre case di cura per l'assistenza agli anziani); le attività istituzionali sono presenti nella sede della Regione FVG, della Provincia con le sue ulteriori sedi staccate e del Comune anch'esso con numerose sedi staccate; le aree e le attrezzature ricreative (parchi comunali del Torre e del Cormor, parchi e giardini pubblici, aree e spazi verdi di quartiere, ecc.) sono diffusi sull'intero territorio comunale assicurando alla popolazione luoghi di incontro e di svago; infine gli impianti sportivi che a partire dallo Stadio Friuli e adiacente Palasport per proseguire con i capillari e diffusi impianti sportivi (Palaindoor, campo di atletica, campo di rugby, ecc.) caratterizzano in modo omogeneo il territorio comunale.

Inquadramento delle infrastrutture

Il sistema delle strade statali, regionali e provinciali nell'area comunale e nei contermini territori del Sistema Urbano Udinese, presenta un andamento a radiali e si sviluppa attorno al "ring" dei viali che racchiude il centro storico di Udine.

Questo tipo di schema distributivo ha origine dalla struttura viaria di più antico impianto, caratterizzata dalla presenza di assi che si diramavano a partire dalle principali porte della città verso i centri maggiori del territorio circostante. Le arterie radiali più importanti in molti casi conservano la direzione (e talvolta il tracciato) della viabilità di connessione a scala vasta presente da secoli sul territorio.

La rete portante stradale del complessivo sistema insediativo udinese è costituita da:

- Autostrada A23;
- Anello di tangenziale comprensivo della sua chiusura nel lato est attraverso la ricalibratura di sedi stradali esistenti;
- SS 13 Mestre – Treviso – Udine – Tricesimo - Tarvisio;

- SS 54 Udine – Remanzacco – Cividale del Friuli;
- SR 56 Udine – Buttrio - Gorizia ;
- SR 353 Udine – Pozzuolo del Friuli – Muzzana del Turgnano;
- SR 464 Udine – Martignacco - Spilimbergo;
- SP 4 Udine - Tavagnacco.

Il reticolo delle strade di connessione tra un Comune e l'altro ricalca la struttura antica della maglia viaria presente sul territorio, che risultava storicamente articolata in modo da connettere tra loro gli abitati secondo uno schema anch'esso a radiali, e va a servire tutti i centri maggiori e frazionari.

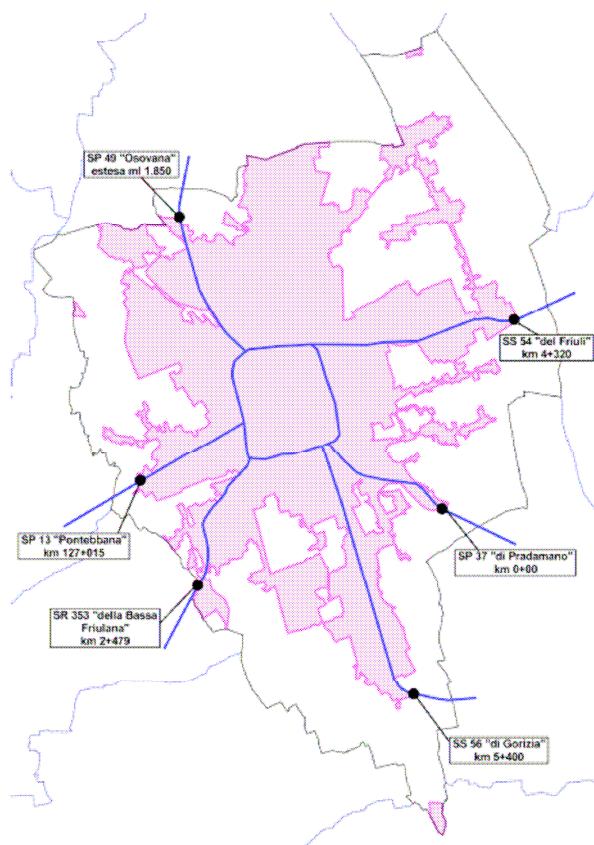
La maglia infrastrutturale risulta più fitta nelle aree poste tra il Comune di Tavagnacco e l'area Nord-Ovest del Comune di Udine, che è quella dove si registra anche la collocazione di numerosi servizi e poli di attrazione di scala sovracomunale o di area vasta.

Su questa struttura di base si innesta tutta la fitta rete della viabilità locale.

Si ricorda che l'Amministrazione comunale con delibera della Giunta Comunale n. 233 d'ord. del 15 luglio 2014 ha approvato l'aggiornamento, ai sensi del Nuovo Codice della Strada, della Classificazione delle reti stradale comunale, classificazione assunta come riferimento del PCCA per la trattazione del rapporto della zonizzazione acustica con la presenza delle infrastrutture.

Complementare alla viabilità su strada sussiste poi la viabilità su ferro,

I principali assi viari



che trova nel territorio urbano udinese una elevata presenza, sia in termini di estensione delle varie tratte che in termini di strutture (Polo ferroviario con stazioni, scali, magazzini, depositi, officine, ecc.) di supporto dello stesso sistema infrastrutturale ferroviario.

Il territorio comunale, infatti, è attraversato da quattro linee ferroviarie e da alcuni tratti di raccordo tra le stesse, situati principalmente nella zona a Sud-Est del Comune di Udine, con rilevante impatto tuttavia anche nelle aree urbane centrali.

Le linee ferroviarie presenti sono:

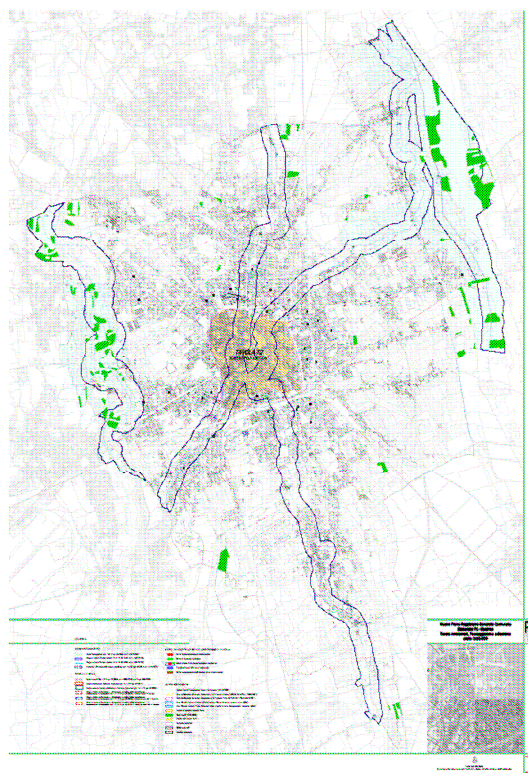
- Linea Venezia - Tarvisio (confine di stato)
- Udine - Monfalcone - Trieste
- Udine - Cervignano
- Udine - Cividale (tratta regionale)

Inquadramento dei vincoli

Anche il tema dei vincoli ambientali, paesaggistici e archeologici è stato ampiamente trattato, considerate le ricadute in termini insediativi e procedurali, all'interno del nuovo PRGC.

Il progetto, infatti, ha consentito di effettuare una complessiva ricognizione dei vincoli esistenti, l'approfondimento e la valutazione di ulteriori aspetti vincolistici (vedi zone di interesse archeologico, elettrodotti, ecc.), riportati poi in tre distinte cartografie tematiche dedicate espressamente a:

- tav. T1 - Tutele ambientali, paesaggistiche e storiche - esterno (scala 1:5000) e la tav. T2 - Tutele ambientali, paesaggistiche e storiche - Centro città (scala 1:5000): con l'evidenza dei Beni Paesaggistici, delle rogge e dei corsi d'acqua tutelati; dei Beni culturali con interesse o non



*I Vincoli ambientali
del PRGC*

interesse culturale; delle aree a rischio archeologico; degli "Edifici Soggetti a particolare regime di tutela";

- Tav. V - Vincoli normativi (scala 1:10000): con l'evidenza delle fasce di rispetto cimiteriali, degli impianti di depurazione, dei pozzi, degli elettrodotti, delle ferrovie, dei siti contaminati, delle servitù aeronautiche, dei sentieri di volo elisuperficie, dei metanodotti, ecc.

Le implicazioni e le attenzioni che la presenza di tali vincoli comporta sono stati ampiamente valutati e tenuti in considerazione nella stesura del PCCA

8. I supporti cartografici

Il Comune di Udine è dotato di un Sistema Informativo Territoriale (SITer) che nel tempo è venuto a strutturarsi quale strumento indispensabile per la redazione di progetti pianificatori e di settore, essendo in grado di collegare tra loro le informazioni provenienti da fonti diverse, quali le cartografie, i dati dell'anagrafe, i censuari catastali, i tributi, le reti stradali, le attività commerciali nonché altri dati, a componente geometrica riguardanti il territorio che altrimenti non sarebbero in grado di Comunicare tra loro.

Per la redazione del presente Piano di settore è stato utilizzato il SITer per fornire il supporto cartografico e l'elaborazione e la omogeneizzazione delle informazioni contenute nelle varie banche dati esistenti, nonché la costruzione di ulteriori data base necessari alle fasi di analisi, di valutazione e di progettazione del PCCA.

Software e dati geografici di base

Per le operazioni di analisi del territorio è stato utilizzato il software GeoMedia di Intergraph adottando, quale base di riferimento, la mappa **catastale** comunale già impiegata per la redazione del nuovo strumento urbanistico PRGC.

Sono stati utilizzati i seguenti valori convenzionali per la definizione del



La scelta della cartografia catastale

sistema di coordinate nei database geografici della piattaforma GIS adottata:

- Parametro: Gauss-Boaga fuso Est;
- Projection Algorithm: Traverse Mercator;
- False X in metri: 2.520.000,00;
- False Y in metri: 0.00;
- Geodetic Datum: Rome 1940.

Per l'indagine territoriale, il software consente non solo la visualizzazione grafica delle particelle catastali, delle sagome dei fabbricati e le aree di circolazione, ma anche la presunta posizione della parziale numerazione civica.

A completamento della copertura territoriale, sono state importate le principali entità geometriche della Carta Tecnica Regionale Numerica (CTRN5000 Ed2 edizione 2007), di seguito elencate:

- "edificato", "edificato secondario", "edificato divisorio" per l'individuazione delle sagome delle coperture dei fabbricati;
- "idrografia" per l'identificazione della posizione dei singoli corsi d'acqua e per le loro caratteristiche di "delimitazione naturale" del territorio;
- "viabilità e ferrovie" per la conoscenza dei loro tracciati.

Ulteriori informazioni territoriali disponibili

Sono stati inoltre utilizzati altri strati informativi, proiettati nello stesso sistema di coordinate spaziali, che di seguito si elencano:

- Grafo stradale aggiornato al 10 luglio 2012 - si è ritenuto opportuno aggiungere il grafo stradale, con l'indicazione della toponomastica, per l'assegnazione del numero di residenti nelle singole UU.TT.;
- Numerazione civica - in questa banca dati sono presenti circa 25.000 civici con posizione geografica nota contro i complessivi 47.000 dell'intero territorio; questo strato informativo permette di individuare la posizione delle singole residenze come entità puntuale sulle sagome dei fabbricati;
- Sezioni di censimento - il territorio comunale, per le indagini

statistiche, è stato suddiviso in 856 aree denominate "sezioni"; ad ogni residente è attribuita la relativa sezione di censimento e quindi la localizzazione del luogo di residenza avviene all'interno dell'area definita dall'ISTAT;

- Ortofotocarta AGEA di proprietà della Regione FVG - è la fotografia aerea effettuata nell'anno 2011, geometricamente corretta e georeferenziata, dell'intero territorio comunale, utilizzata per acquisire ulteriori dettagli del territorio non presenti in altre banche dati (aziende agricole, attività produttive, aree industriali ecc.).

Acquisizione dei dati

Per l'individuazione puntuale sul territorio, rappresentato dalle Unità Territoriali ricavate dall'analisi del PRGC in vigore, sono stati acquisiti dagli uffici dell'Anagrafe e della Statistica i seguenti elenchi:

- Residenti alla data del primo gennaio 2012, contenente i codici fiscali con relativa indicazione dell'area di circolazione e del numero civico (formato "mdb" di Microsoft Access);
- Aziende agricole presenti sul territorio derivante dalle attività condotte nel corso del 6° censimento dell'agricoltura avviato nell'anno 2010 (formato "mdb" di Microsoft Access);
- Imprese operanti sia sul settore produttivo che terziario presenti sul territorio (formato "mdb" di Microsoft Access).

Applicazioni ed accessi telematici alle informazioni interne/esterne

Si elencano le principali applicazioni utilizzate per l'identificazione della posizione geografica delle residenze:

- IGIS - l'integratore geografico consente la visualizzazione dei dati grafici ed alfanumerici associati delle principali banche dati comunali (anagrafe, tributi, edilizia privata ecc.) nonché le informazioni catastali dei censuari e delle geometrie;
- URBE GM (della Società Fintel Engineering) - l'applicazione, oltre a consentire la visualizzazione delle informazioni catastali, permette la sovrapposizione delle mappe di Catasto Terreni e di

Catasto Fabbricati nonché la ricerca delle schede planimetriche con aggiornamento all'anno 2012;

- AscotWeb - l'accesso telematico ai servizi demografici permette di conoscere con maggiore dettaglio ulteriori informazioni riferite agli elenchi dei residenti (composizione del nucleo familiare ecc.);
- SISTER dell'Agenzia delle Entrate - individuando e prelevando gli estremi catastali di un fabbricato complesso (composto ad es. da più unità immobiliari), è possibile, tramite l'accesso telematico alle banche dati catastali, ricercare le ditte intestatarie e confrontarle con quelle già individuate con AscotWeb nonché consultare gli indirizzi dichiarati delle singole unità immobiliari e della loro posizione rispetto al corpo principale di fabbrica;
- Google Maps - l'integratore delle mappe on-line consente di navigare sulle principali aree di circolazione e di individuare anche i fotogrammi delle targhette della numerazione civica prospicienti l'area pubblica; ciò assicura una maggior precisione nella determinazione del numero di residenti di ogni Unità Territoriale nonché delle altre indagini (presenza di terziario, produttivo ed aziende agricole).

9. La raccolta dei dati e loro elaborazione

È stato inizialmente ricordato, nel capitolo dedicato alla normativa di riferimento, che la Regione Friuli Venezia Giulia con D.G.R. 05 marzo 2009, n. 463, ha approvato un documento di "criteri e linee guida per la redazione dei piani comunali di classificazione acustica del territorio ai sensi dell'art. 18, comma 1, lettera a), della L.R. 16/2007", che di fatto costituisce il principale riferimento da seguire nella redazione dei PCCA nel contesto regionale.

Il suddetto documento è lo strumento operativo per le amministrazioni comunali, contenente criteri e indicazioni metodologiche standard per la zonizzazione acustica delle diverse realtà territoriali comunali, dettagliando il percorso progettuale di classificazione dei singoli territori comunali da regolamentare.

Anche nel caso del PCCA del Comune di Udine, questo elaborato ha costituito un utile e imprescindibile riferimento per lo sviluppo delle varie fasi di analisi, di valutazione e di scelta operata con il Piano.

Si rimanda alla sua lettura, privilegiando in questo caso l'evidenza

delle peculiarità riscontrate nella fase progettuale e i criteri e i ragionamenti effettuati per affrontare le varie problematiche emerse.

La Fase conoscitiva

La fase conoscitiva costituisce il punto di partenza per la redazione del Piano Comunale di Classificazione Acustica che consente di definire una metodologia di base dalla quale poter ottenere un primo scenario.

In questa fase, parallelamente alla raccolta dei dati statistici (popolazione, numeri civici, superfici produttive/terziarie etc.), è stata effettuata un'attenta analisi dei diversi strumenti urbanistici e di settore (es. PUT, PUM), allo scopo di acquisire gli indirizzi della pianificazione a livello locale e sovraordinato.

E' stata quindi necessaria una analisi della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale nonché del Piano Struttura per evidenziare sia il grado di attuazione dello strumento, sia lo scenario finale delle destinazioni d'uso così come pianificate dal Comune.

Si è quindi proceduto attraverso le seguenti fasi:

- Raccolta ed elaborazione dei dati statistici (distribuzione della popolazione, delle attività produttive/terziarie ripartite per numero civico) necessari per la stesura della Zonizzazione Parametrica, che devono fare riferimento alle fonti ufficiali della Camera di Commercio, dell'Istat (ultimo censimento disponibile), del Comune e di altre fonti statistiche ufficiali (Regione, Provincia o altri Enti quali ad es. NET e AMGA, archivio ASIA, classificazione ATECO, ecc.);
- Analisi degli strumenti urbanistici di pianificazione comunale nonché del Piano Urbano del Traffico e del Piano Urbano della Mobilità, come base conoscitiva "oggettiva" di riferimento (zonizzazione, previsioni strutturali, individuazione della delimitazione dei centri abitati, ecc.);
- Individuazione delle infrastrutture di trasporto presenti sul territorio comunale e loro classificazione come stabilito dal D.p.r. 30 marzo 2004 n. 142, che a sua volta fa riferimento al Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285 (nuovo codice della strada);

- Raccolta delle informazioni qualitative/quantitative nonché localizzative riguardanti: le strutture scolastiche, le strutture ospedaliere e socio assistenziali e in genere tutti i siti "sensibili", i beni architettonici e archeologici, le zone di interesse ambientale ed ogni altro elemento per il quale la quiete costituisca un elemento di base per la sua fruizione, le aree "particolari" (cave, ambiti militari etc.);
- Raccolta dei piani di classificazione acustica dei comuni contermini ovvero, qualora mancanti, degli strumenti di pianificazione comunale dei Comuni limitrofi;
- Inquadramento territoriale volto alla descrizione e visualizzazione (attraverso la predisposizione di specifica cartografia tematica) degli elementi urbanistici e morfologici salienti che caratterizzano il territorio comunale, nonché la focalizzazione delle "vocazioni" delle diverse porzioni di territorio sotto il profilo della residenza, delle attività produttive, dei servizi, del commercio e delle aree di particolare pregio ambientale, paesaggistico, storico;
- Individuazione e rappresentazione attraverso la predisposizione di specifica cartografia delle Unità Territoriali (U.T.) secondo i criteri definiti dalle *Linee guida regionali*, ovvero la predisposizione di poligoni di base per la successiva suddivisione del territorio comunale in zone acustiche;
- Georeferenziazione, per ogni singola U.T., dei dati statistici riguardanti la popolazione nonché le attività produttive/terziarie.

10. La Zonizzazione Parametrica

La fase della Zonizzazione Parametrica ha il compito di sviluppare una prima suddivisione dell'intero territorio comunale in zone acustiche di natura "automatica" in quanto trae origine da elementi oggettivi quali le destinazioni urbanistiche, i dati anagrafici e le attività economiche.

Tale zonizzazione costituisce l'elemento preliminare su cui poggerà nel seguito del lavoro la stesura della Zonizzazione Aggregata.

Il risultato di queste elaborazioni viene rappresentato nella Tav. 03 redatta in scala 1:10.000.

Aspetti generali

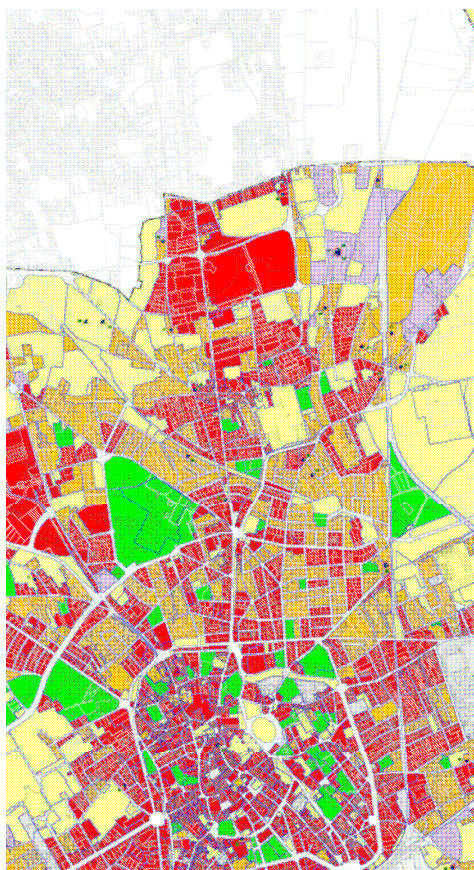
Attraverso la Zonizzazione Parametrica il territorio viene "zonizzato" per effetto della parametrizzazione "automatica" condotta su dati urbanistici e anagrafici riferiti alla situazione esistente.

In questa fase si procede alla elaborazione di una prima bozza di zonizzazione acustica dove tutte le Unità Territoriali (U.T.) ricadono all'interno di una delle sei classi acustiche individuate in modo analitico.

La Zonizzazione Parametrica si basa quindi sulla valutazione di parametri oggettivi (ovvero misurabili).

La classificazione parametrica viene dunque realizzata assumendo come Unità Territoriali le singole destinazioni urbanistiche derivanti dalla zonizzazione dello strumento urbanistico di pianificazione comunale (PRGC) la cui superficie è delimitata, qualora siano presenti, da infrastrutture di trasporto e/o da discontinuità geomorfologiche.

Successivamente, ad ogni Unità Territoriale vengono associati gli indici correlati ai Parametri Rappresentativi dei Fattori Territoriali (P.R.F.T.)



*Il "mosaico" della
Zonizzazione
Parametrica*

considerati fondamentali per la caratterizzazione acustica del territorio. Tali indici sono connessi ai due parametri principali che sono suddivisi in attività economiche (ripartite in produttive e terziarie) e residenti. In ogni Unità Territoriale (georeferita) vengono quindi inseriti detti indici (riferiti allo stato di fatto) e rapportati alla singola superficie dell'Unità stessa.

Ciò consente di ricavare un punteggio globale che permette la definizione parametrica delle classi II, III e IV.

Si ottiene in tal modo uno strumento iniziale che funge da base conoscitiva e di partenza per le successive elaborazioni, nelle quali bisogna tenere conto delle specifiche realtà territoriali nonché del reale clima acustico.

Quella che si determina è una ipotesi di zonizzazione a "pelle di leopardo", dove la frammentazione delle diverse classi all'interno del territorio comunale è molto alta. Il metodo automatico permette di individuare una prima classificazione senza tener conto però di quei fattori conoscitivi necessari al fine di un'attribuzione acustica più corrispondente alla realtà.

Va infatti precisato che la Zonizzazione Parametrica rappresenta l'analisi dello stato di fatto presente sul territorio.

Ciò determina, ad esempio, che in questa fase le aree di espansione soggette a pianificazione attuativa vengano "registrate" in base al loro grado di attuazione, rimandando alle fasi successive una più corretta attribuzione di classe acustica, avuto riguardo non solo della loro reale potenzialità in termini insediativi (volumi, abitanti, attività economiche), ma anche della loro localizzazione.

Analogo discorso può essere riferito alle aree di trasformazione previste dal Piano Struttura.

La parametrizzazione dei dati è, inoltre, fortemente condizionata da aspetti puramente "geometrici".

Può capitare così che in alcune Unità Territoriali, a causa della loro limitata estensione territoriale, avvenga un innalzamento eccessivo dei valori degli indicatori (attività economiche e residenti) determinando l'assegnazione di una classe acustica troppo elevata, non coerente quindi con l'effettiva situazione reale.

E' questo il caso del centro storico (la cui struttura catastale è costituita da piccole aree), ma anche dei borghi rurali, nei quali la presenza di attività economiche "tipiche" (per citarne alcune: panifici, uffici postali, negozi alimentari, artigianato di servizio, ecc.) determina

inevitabilmente un innalzamento della classe acustica.

Può inoltre accadere che Unità Territoriali omogenee tra loro, differiscano significativamente a causa del "peso" determinato dalla presenza di attività economiche a prescindere dalla loro reale influenza acustica (100 mq. adibiti ad ufficio sono equiparati a 100 mq. adibiti a bar). Può ancora accadere che attività economiche che in realtà si svolgono altrove, vengano assegnate alle Unità Territoriali dei centri abitati dove è presente la sede legale.

Tale situazione si verifica spesso per le attività edilizio/cantieristiche e a volte anche per altri tipi di attività produttive quali, ad esempio, le aziende agricole.

Definizione delle zone di classe I

Per la definizione della classe I, attribuita in via preliminare e cioè mirata all'elaborazione della bozza di zonizzazione da ottimizzare, si è fatto riferimento allo strumento urbanistico comunale nonché a particolari vincoli di salvaguardia.

Il riconoscimento e l'assegnazione della classe I sono stati definiti attraverso un approccio "qualitativo" e diretto. Tale approccio consiste in un'analisi approfondita delle destinazioni d'uso esistenti, senza l'introduzione di parametri numerici che stabiliscano l'appartenenza ad una specifica classe.

L'analisi ha inizialmente registrato le destinazioni urbanistiche potenzialmente riconducibili alla classe I, limitandosi semplicemente alla loro identificazione urbanistica e riguardanti:

- Attrezzature per la Sanità (zone Sh e Ph)
- Attrezzature per l'Istruzione (zone Sistr, Pistr, Pu, Pcoll)
- Aree verdi (zone Svq)
- Ambiti dei Parchi (Torre e Cormor)

Per l'Istruzione si è deciso di inserire in classe I tutte le scuole di ordine e grado, fatta eccezione per le sedi Universitarie (localizzate principalmente nell'area dedicata tra viale Pasolini e via del Cotonificio). Inoltre sono state escluse le strutture che occupano un piano od una porzione di edificio adibito anche ad altri usi; in tali casi la scuola acquisisce la classe dell'Unità Territoriale in cui l'edificio è inserito.

Analogamente alla procedura seguita per le scuole, sono state classificate in classe I solo le strutture Sanitarie che occupano un fabbricato a sé stante.

Relativamente alle aree verdi destinate dallo strumento urbanistico generale a verde di quartiere (Svq), è stata condotta una verifica puntuale di ciascuna area per la quale si sono valutate dimensioni, localizzazione, presenza di attività ricreative/sportive o di piccoli servizi come bar. In conclusione si è ritenuto di non classificare le Aree verdi in classe I, ritenendo tale classe non aderente per la loro fruizione.

Si ricorda infatti che i parchi urbani hanno come ruolo fondamentale la fruizione e quindi si è valutato di non applicare le limitazioni acustiche previste per la classe I, alle attività di carattere ludico, sportivo e ricreativo legate a questo tipo di utilizzo (per es. feste di quartiere, tornei sportivi, giochi, ecc.).

Parco Moretti.



I Parchi comunali del Torre e del Cormor invece sono stati inclusi interamente (in questa fase) in classe acustica I.

Definizione delle zone di classe II, III e IV

Se per la definizione della classe I e della classe V è stato possibile partire dalla zonizzazione dello strumento urbanistico, l'assegnazione delle zone alle classi II, III e IV è stata effettuata adottando i criteri del metodo "quantitativo". Tale metodo prevede l'utilizzo di una serie di

parametri indicatori ai quali vanno attribuiti, in maniera predeterminata, specifici valori numerici.

Secondo le disposizioni regionali (D.G.R. n. 463 del 05/03/2009 - "Adozione di criteri e linee guida per la redazione dei piani comunali di classificazione acustica del territorio ai sensi dell'art. 18 comma 1 lettera a) della LR 16/2007"), per l'attribuzione di queste classi, occorre considerare tre parametri di valutazione:

- numero di residenti per ettaro;
- superficie occupata per ettaro di attività produttive (industriali/artigianali);
- superficie occupata per ettaro di attività terziarie (commerciali, terziarie, artigianato di servizio).

La classe acustica di ogni singola Unità Territoriale viene conseguentemente determinata dal valore assunto dalla somma dei punteggi relativi ai parametri sopra riportati.

Questa fase è risultata di notevole complessità, tenuto conto della dimensione del Comune e di conseguenza della mole di dati che si è dovuto gestire; in particolar modo il calcolo relativo alle **attività economiche**, che ha interessato oltre **10.500 unità**.

La prima operazione ha riguardato la procedura di integrazione e linkage tra diversi archivi (ASIA 2010, ATECO 2007, NET), nonché la "normalizzazione" del dato: questa normalizzazione è stato il primo passaggio per la geocodifica delle unità locali sul territorio comunale.

Il secondo momento della procedura ha riguardato invece la codifica delle attività economiche.

Tutte le attività economiche riferite alle unità locali dell'archivio ASIA 2010 seguono la classificazione ATECO 2007, mentre le attività economiche per la classificazione delle zone acustiche del piano fanno riferimento all'archivio ATECO 2002.

È stato quindi impostato un file di raccordo tra le due codifiche di attività.

Laddove una stessa attività ATECO 2002 veniva ricondotta parte ad un'attività produttiva in ATECO 2007 parte in una terziaria, è stata seguita comunque la ratio dell'ATECO 2007.

Successivamente si è provveduto all'integrazione dell'archivio ASIA normalizzato negli indirizzi, nelle sezioni di censimento e con attività

economiche classificate con l'archivio NET riguardante le utenze non domestiche; infine si è provveduto a georiferire i dati garantendo una confidenza (valevole anche per i residenti) ritenuta buona.

Analogamente si è provveduto alla verifica dei **residenti (99.577 abitanti)** presenti nel territorio comunale partendo da una prima valutazione del dato riferito alle **sezione censuarie (n. 856)** e avuto particolare riguardo a quelle Unità Territoriali che si trovavano a cavallo di due (o più) sezioni.

Una volta attribuito il dato "pulito" dei residenti alle sezioni censuarie, si è provveduto alla scomposizione delle stesse nelle diverse Unità Territoriali, alle quali successivamente sono stati assegnati i relativi residenti, attraverso l'uso e la verifica di oltre **45.000 civili**.

In totale sono state individuate e "compilate" **3.018 Unità Territoriali**.

Definizione delle zone di classe V e VI

Per la definizione della classe V si è fatto riferimento allo strumento urbanistico comunale. Tutte le Unità Territoriali che hanno una destinazione urbanistica D – produttiva (zone omogenee D1, D1.p, D2x, D2.n, D3, D3t) sono state classificate in classe V ovvero quella classe che rappresenta le aree prevalentemente industriali e quelle interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.

Nel presente PCCA non è emersa la necessità di prevedere zone di classe VI, in quanto nel territorio non sono presenti strutture o insediamenti produttivi a ciclo continuo che necessitano di tale inquadramento.⁽¹⁾



Area produttiva

Individuazione delle aziende agricole

Nell'ambito della predisposizione della classificazione parametrica, il Piano ha tenuto conto delle aziende agricole presenti sul territorio.

L'analisi ha riguardato **202 aziende** che sono state puntualmente georeferite. Delle 202 aziende, 190 sono state localizzate sul territorio in funzione della destinazione ordinaria dichiarata in Catasto; per le

⁽¹⁾ Per l'individuazione di zone di classe VI si rimanda al capitolo 16 "Modifiche alla Zonizzazione definitiva" che integra i contenuti del presente paragrafo.

restanti 12 aziende, per le quali le visure catastali hanno confermato l'assenza di fabbricati intestati, si è provveduto ad effettuare la localizzazione sul terreno di maggiore superficie.

Le localizzazioni risultano nella maggioranza dei casi distribuite nei borghi rurali di Paderno, Laipacco, Cussignacco, Godia e Beivars; le rimanenti aziende sono localizzate in aree agricole mentre in maniera molto limitata si sono registrati casi di aziende localizzate in ambiti urbani/residenziali.

Come appurato dai sopralluoghi effettuati, la maggior parte delle aziende agricole indagate risultano di modeste dimensioni e non presentano installazioni particolari (come ad esempio silos ed essiccatoi o impianti tecnici e produttivi di rilievo) potenzialmente rumorosi.

Aree particolari

Aree militari

Nel territorio comunale sono presenti numerose aree di demanio militare: tali aree non sono soggette ai limiti di zona previsti dalla Zonizzazione Acustica.

La prevenzione ed il contenimento acustico nelle aree esclusivamente interessate da installazioni militari sono definite mediante specifici accordi tra comitati secondo l'art. 3 Legge 24 dicembre 1976, n.898.

Si precisa che, in caso di dismissione, tali aree vengono classificate tenendo conto della destinazione d'uso prevista dallo strumento urbanistico comunale.

Aree di cava

Nel territorio comunale non sono presenti aree di cava in esercizio; nell'ambito del Parco del Torre sono altresì presenti alcuni impianti di escavazione comunque non più in attività.

Aree particolari

Dopo aver effettuato l'assegnazione delle classi parametriche è stata verificata l'esistenza di impianti di depurazione delle acque reflue ed impianti tecnologici di varia natura ed aree con attrezzature potenzialmente generatrici di rumore. A tale categoria corrisponde l'Unità Territoriale n. 758, in cui è localizzato un depuratore funzionante, peraltro di proprietà e a servizio del contermino Comune

di Pasian di Prato.

Il Piano registra inoltre gli ambiti soggetti a ripristino localizzati nell'area del Parco del Torre (rappresentati nella Tav. 01).

Si tratta di ambiti che hanno subito evidenti alterazioni dovute ad interventi antropici



Gli Ambiti soggetti a ripristino ambientale

riconducibili essenzialmente ad attività di estrazione inerti e/o a smaltimento rifiuti (oramai esauriti) e per i quali il Piano del Parco comunale del Torre prevede il ripristino ambientale attraverso opere legate al suolo, alla ricostruzione del profilo podologico, alla vegetazione nonché ad una loro riconversione con destinazioni d'uso consone alla "funzione" di Parco.

11 - Zonizzazione Aggregata

La fase della Zonizzazione Aggregata ha il compito di sviluppare una puntuale valutazione, sulla base di sopralluoghi o rilievi fonometrici, per poi stabilire l'attribuzione della classe acustica più appropriata per tali aree seguendo il criterio di uniformare/omogenizzare le diverse destinazioni d'uso.

Tale zonizzazione costituisce l'elemento fondamentale su cui sviluppare nel seguito del lavoro la stesura sia della Zonizzazione Integrata che della Zonizzazione Definitiva.

Il risultato di queste elaborazioni viene rappresentato nella Tav. 05 redatta in scala 1:10.000.

Aspetti generali:

La Zonizzazione Aggregata si ottiene a seguito dell'analisi della Zonizzazione Parametrica.

In questa fase lo scopo è quello di perseguire il rispetto del divieto di contatto diretto di zone acustiche, anche appartenenti a Comuni confinanti, con valori che si discostano in misura superiore a 5 dBA.

Qualora non sia possibile rispettare questo vincolo, possono presentarsi due possibili situazioni di deroga rispetto ai confini tra zone e classi differenti:

- Situazioni di potenziale incompatibilità: confini tra zone di classi acustiche differenti per più di 5 dBA, dove comunque, dalle misure effettuate, non risulta allo stato attuale un superamento dei limiti di zona. Per tali ambiti non si rendono necessari interventi di risanamento; tuttavia, in relazione alla loro potenziale problematicità, queste situazioni dovranno essere periodicamente oggetto di monitoraggio acustico.
- Situazioni di incompatibilità: situazioni in cui le misure evidenziano un "non rispetto" dei limiti di ciascuna zona; in questo caso si adotteranno Piani di Risanamento al fine di riportare il clima acustico entro i limiti previsti.

Più in generale, questa fase è servita ad armonizzare al meglio la precedente assegnazione delle classi e, mediante l'applicazione dei

Criteri Generali definiti dalle *Linee guida regionali*, ha consentito di operare una "semplificazione" dello scenario considerato.

Si è proceduto pertanto all'aggregazione delle classi omogenee partendo dalle singole Unità Territoriali con l'obiettivo di ridurre, per quanto possibile, la frammentazione delle classi all'interno del territorio comunale.

La conoscenza del territorio stesso in termini "acustici", avvenuta attraverso la campagna fonometrica (per i dettagli si rimanda allo specifico documento del PCCA riguardante l'indagine fonometrica effettuata) e associata all'analisi delle previsioni degli strumenti urbanistici (PRGC e Piano Struttura), è risultata di notevole importanza.

Le misure effettuate sono state utili per la definizione della classe acustica aggregata che ha consentito di confermare o modificare la classe parametrica, mentre l'analisi degli strumenti urbanistici ha consentito un corretto confronto con le preesistenti destinazioni d'uso del territorio considerato che le classi acustiche ne sono strettamente collegate.

L'obiettivo principale, infatti, è quello di mostrare le ricadute acustiche delle scelte effettuate in ambito urbanistico; in tal modo la classificazione acustica assume l'importante ruolo di strumento che permette di valutare la sostenibilità delle scelte effettuate in sede amministrativa e di governo del territorio.

L'aggregazione ha riguardato nell'ordine: la classe I, le classi II-III-IV, le classi V e VI e ha visto assumere, quale indicatore principale di raffronto, l'esito dei rilievi fonometrici effettuati.

Relativamente alla classe I si è proceduto alla verifica della sostenibilità attribuita in fase parametrica avvalendosi del test indicato nelle *Linee guida regionali*, con particolare riguardo all'effettivo uso dei singoli edifici destinati alla sanità e all'istruzione.

Per i Parchi si è proceduto ad un'attenta analisi dell'uso del suolo (residenza, attività agricole, attività produttive), ponendo specifica attenzione agli ambiti ritenuti meritevoli di tutela: è questo il caso dell'A.R.I.A. (Aree di rilevante interesse ambientale) dei parchi del Torre e del Cormor.

L'aggregazione delle classi II, III e IV ha riguardato trasversalmente: le aree agricole che, in sintonia con quanto definito dalle *Linee guida regionali*, sono state classificate in classe II le aree miste-residenziali per le quali si è optato per una classificazione in classe III, fatta eccezione per il centro città che, per vocazione e "struttura insediativa", è stato confermato in classe IV come da risultati della Zonizzazione Parametrica.

Particolare attenzione è stata poi rivolta alle aree di espansione soggette a Pianificazione Attuativa che la zonizzazione parametrica ha registrato in base al loro grado di attuazione.

Pertanto, aree di espansione residenziali che "parametricamente" risultavano di classe II in quanto non ancora attuate, in questa fase sono state classificate in coerenza con il contesto localizzativo, tenendo inoltre conto della loro potenzialità in termini insediativi (volumi, abitanti, attività economiche).

In classe IV sono state classificate tutte le attività di tipo commerciale e tecnologico, oltre che le aree produttive definite "sparse" dalle *Linee guida regionali*.

Aree produttive (classi V e VI): sono state classificate in classe V le aree produttive definite "forti" dalle *Linee guida regionali* già citate; nel territorio comunale non si sono registrate attività produttive di classe VI.⁽¹⁾

Ogni scelta riguardante l'aggregazione o la variazione delle classi acustiche è stata opportunamente elencata e documentata per permettere una perfetta tracciabilità delle scelte operate. A tale riguardo si rimanda alla lettura del "Quaderno delle Unità Territoriali" relativo al riepilogo e all'illustrazione dell'evoluzione progettuale delle singole Unità Territoriali che, in base alle caratteristiche peculiari, ha determinato la loro classificazione acustica.

Aggregazione delle zone di classe I

Una prima considerazione sull'effettiva sostenibilità delle scelte parametriche è stata eseguita effettuando il test presente nell'allegato

⁽¹⁾ Per l'individuazione di zone di classe VI si rimanda al capitolo 16 "Modifiche alla Zonizzazione definitiva" che integra i contenuti del presente paragrafo

B della D.G.R. 463/2009.

Successivamente si è proceduto, per ciascuna categoria di seguito elencata, ad un'attenta verifica di ogni singolo "ricettore" valutandone la possibile attribuzione in classe I e tenendo conto, oltre alla dimensione, anche e soprattutto dello specifico uso. Per ogni ricettore di classe I si è provveduto ad effettuare rilievi diurni e notturni.

Ambiti dell'Istruzione

È stato eseguito il test per la conferma della classe I ai diversi complessi scolastici (**86 unità**).

Per ciascuna scuola sono state inserite delle fasce di decadimento acustico di classe II di ampiezza 30 metri ciascuna a partire dal limite esterno delle U.T. in questione, ciò al fine di permettere l'adiacenza con il contesto circostante.



Esempio di scuola inserita in classe acustica I con fascia di rispetto di classe II

Laddove la fascia di rispetto risulta in adiacenza ad una classe acustica IV (è il caso del centro città) si è deciso di non procedere con un'ulteriore fascia di decadimento di classe III in quanto i rilievi fonometrici effettuati hanno assicurato il rispetto dei limiti assoluti al perimetro della classe II.

Ad ogni modo questi casi sono stati registrati come potenziali criticità e la loro più ampia trattazione è contenuta nel documento "Descrizione della campagna di rilievi fonometrici".

In modo analogo sono state definite delle fasce di rispetto di classe III, sempre di ampiezza pari a 30 metri, per quelle scuole che sono state riclassificate in classe II.

Si è ritenuto di non classificare in classe I tutte le strutture (7 unità) che (seppur zonizzate urbanisticamente come scolastiche, come ad es.

i collegi) non svolgono attività didattica (U.T. 226 – 422 - 462 – 464 – 465 – 1761 – 2430) alle quali è stata attribuita la classe prevalente del contesto localizzativo; 9 scuole (U.T. 394 – 407 – 408 – 409 – 1760 – 1771 – 1784 – 1788 - 1806) non hanno rispettato i valori acustici di classe I e conseguentemente si è provveduto alla loro classificazione in classe II, con l’inserimento del buffer di classe III.

Anche questi casi sono stati registrati come potenziali criticità e la loro trattazione è meglio riportata nel documento “Descrizione della campagna di rilievi fonometrici”.

Ambiti della Sanità

Il Polo Ospedaliero



Analogamente alla procedura seguita per le scuole, sono state classificate in classe I solo le strutture sanitarie che occupano un fabbricato a sé stante.

Il fattore discriminante per l’inserimento in classe I è stata la presenza di degenti, associata ad assistenza medico-infermieristica. Pertanto sono state inserite nella classe di maggiore tutela gli

ospedali e le case di cura, i centri di ricovero anziani non autosufficienti (R.S.A., case di riposo) e il Centro di Salute Mentale.

Sono state escluse dalla classe I tutte le strutture la cui funzione è sostanzialmente assimilabile alla residenza: centri diurni, case albergo per anziani, strutture per l’accoglienza di minori e centri di recupero di carattere sociale.

Tali strutture acquisiscono la classe acustica corrispondente alla classe prevalente del contesto localizzativo.

Per quanto riguarda la struttura ospedaliera di Santa Maria della Misericordia, l’Unità Territoriale originaria desunta dal PRGC, è stata suddivisa in due parti (532 – 3005) al fine di attribuire una più corretta e coerente classificazione acustica dell’ambito.

Il corpo principale che ospita i reparti e la degenza è stato inserito in classe I mentre le aree perimetrali che ospitano il parcheggio e gli impianti tecnologici sono state inserite in classe II.

Va ricordato che è attualmente in corso un complessivo intervento di riorganizzazione urbanistica e funzionale dell'ambito ospedaliero che prevede la costruzione di nuovi padiglioni e strutture sanitarie, con la parallela demolizione di fabbricati ormai tecnologicamente obsoleti, con interventi di sistemazione a verde e spazi per la sosta delle aree pertinenziali.

Ambiti dei Parchi del Torre e del Cormor

Per i Parchi si è proceduto ad un'attenta analisi dell'uso del suolo che ha messo in evidenza la commistione di più funzioni (residenza, attività agricole, attività produttive), per le quali la quiete non risulta essere elemento essenziale per la fruizione.

Inoltre si è voluto approfondire maggiormente il tema delle residenze all'interno del Parco classificandole in classe II o in classe III.

Ciò ha consentito da una parte una maggiore caratterizzazione dell'ambito, dall'altra una salvaguardia delle attività presenti, tenendo conto delle norme urbanistiche dei due Piani comunali; questi costituiscono, infatti, strumenti di tutela dei Parchi, dal momento che prevedono limitazioni sia agli interventi ammessi che alle destinazioni d'uso consentite.

La caratterizzazione di questi due ambiti, ha aumentato la frammentazione della Zonizzazione acustica.

Va comunque segnalato che i casi di contatto diretto tra aree con valori che si discostano in misura superiore a 5 dBA sono stati registrati come potenziali criticità; la loro più ampia trattazione è contenuta nel documento "Descrizione della campagna di rilievi fonometrici".



Il Parco del Cormor

In classe I sono stati quindi classificate quelle aree ritenute più meritevoli di tutela acustica e che trovano definizione sostanzialmente negli ambiti dell'A.R.I.A. (Aree di rilevante interesse ambientale) di entrambi i corsi d'acqua Torre e Cormor.⁽²⁾

Aggregazione delle zone di classe II, III e IV

Le analisi per l'aggregazione delle classi sono state applicate seguendo i criteri generali (definiti dalle *Linee guida regionali*), di seguito sintetizzati, la cui applicazione ha consentito di evitare micro suddivisioni del territorio che risultano, di fatto, acusticamente irrealizzabili:

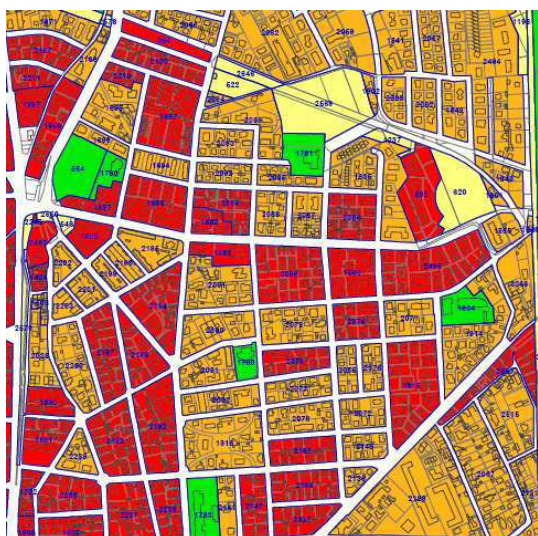
- Criterio A: variazione di classe dovuta alle dimensioni ed al contesto contiguo
- Criterio B: variazione di classe dovuto alla previsione dello strumento urbanistico di pianificazione comunale o sovracomunale
- Criterio C: reali condizioni acustiche dell'area
- Criterio D: zone "cuscinetto"
- Criterio E: declassamento delle aree agricole.

L'aggregazione delle classi II, III e IV ha interessato le aree agricole, residenziali, commerciali, tecnologiche e produttive.

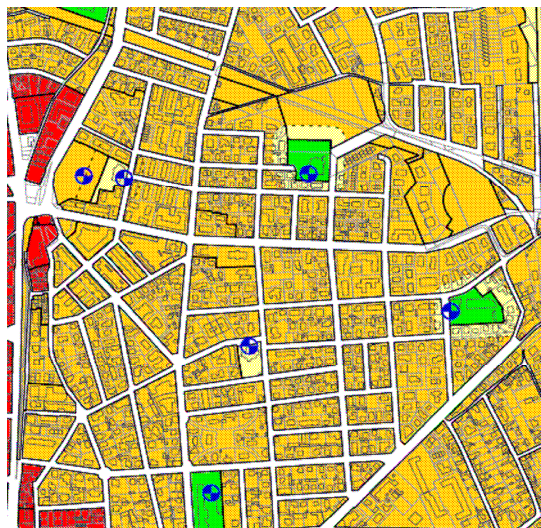
Elemento principale nella valutazione di aggregazione delle classi, è stato sicuramente l'esito della rilevante campagna fonometrica effettuata, che ha consentito di restituire un quadro completo ed esaustivo del reale clima acustico dell'intero territorio.

Questa base conoscitiva ha supportato la scelta di aggregare le aree dedicate prevalentemente alla residenza (con la presenza tuttavia di altre funzioni tipiche del tessuto insediativo urbano), in classe acustica III, decidendo così di omogeneizzare il risultato (quantitativo) determinato dalla zonizzazione parametrica (compresenza di aree di classe III e aree di classe IV).

⁽²⁾ Si rimanda al capitolo 16 "Modifiche alla Zonizzazione definitiva" che integra i contenuti del presente paragrafo.



La zonizzazione risulta ancora caratterizzata dalla parametrizzazione dei dati piuttosto che dal clima acustico reale



La zonizzazione è il risultato di una sintesi tra i dati quantitativi, il clima acustico reale e l'inserimento di elementi di programmazione

L'aggregazione delle classi acustiche

A sostegno di tale scelta è stata effettuata un'attenta analisi delle attività economico-produttive urbanisticamente classificate in zona residenziale (ad esempio bar, studi professionali, negozi ecc.), prestando particolare attenzione alle attività che, per loro natura, sono generalmente fonte di maggior rumore.

In tutti i casi (confermati dai risultati, ove effettuati, dei puntuali rilievi fonometrici) si è registrato che il reale clima acustico degli ambiti in cui sono localizzate queste attività rispetta abbondantemente il limite di classe III (in alcuni casi addirittura di quasi 10 dB).

Ciò consente all'attività già esistente il mantenimento della propria operatività e il suo eventuale sviluppo, supportando la scelta di aggregazione effettuata.

Per il **Centro Città** il criterio di aggregazione ha determinato la scelta di attribuzione della classe IV, già emersa, quasi per la quasi totalità dell'ambito del Centro, in sede di zonizzazione parametrica.

Tale scelta trova motivazione nella vocazione tipica delle "aree centrali" dove si concentrano numerose attività economiche



Il Centro Città

accompagnate da una elevata presenza di servizi di carattere urbano ed extra-urbano, che rendono, di fatto, tali ambiti degli "attrattori" non soltanto per la città ma anche per fruitori esterni al Comune.

Nel caso di Udine questo è un ruolo storico e consolidato, svolto dalla città rispetto ad un territorio più esteso (Sistema urbano udinese), che vede la presenza di servizi e strutture istituzionali, economiche, sociali, scolastiche e sportive di livello comprensoriale e regionale.

Un'ulteriore valutazione effettuata in questa fase, è stata quella riferita alle previsioni dello strumento urbanistico, che ha consentito di "integrare" il quadro rappresentato dalla zonizzazione parametrica.

E' il caso particolare delle aree di espansione che nella fase precedente erano state classificate in relazione all'effettivo stato di attuazione. L'analisi effettuata ha verificato la loro potenzialità in termini insediativi (volumi, abitanti, attività economiche) e in particolare modo il loro contesto localizzativo.

Esempio di
Scheda Norma



L'attribuzione della classe acustica è stata effettuata in funzione dell'assetto e delle caratteristiche urbanistiche e funzionali definite dalle norme di Piano Regolatore che prevedono, per queste aree, specifiche **"Schede Norma"** le quali, a loro volta, disciplinano le destinazioni d'uso ammesse, la capacità insediativa nonché le condizioni di assetto planimetrico da osservare in sede attuativa.

Per definire la classificazione acustica di tali aree si è fatto riferimento allo scenario insediativo potenzialmente realizzabile in seguito alla completa ed integrale attuazione dell'insieme dei disposti normativi di zona relativi all'intera capacità insediativa e, come sopra ricordato, alla loro localizzazione.

In classe IV sono state inoltre classificate tutte le aree commerciali

(ricadenti nelle zone omogenee H di PRGC) e gli ambiti adibiti ad attrezzature tecnologiche, ritenendo questa classe la più coerente, rispetto alle funzioni svolte.

Per quanto attiene la valutazione delle attività produttive, si è fatto riferimento a quanto prevedono le *Linee guida regionali*.

Tali indicazioni, infatti, prevedono che queste siano suddivise nelle due tipologie di "sparse" e "forti", con riferimento alla programmazione territoriale prevista a livello generale dallo strumento urbanistico.

Per quanto concerne l'insieme delle attività "sparse", queste sono state raggruppate considerando le zone omogenee D2, D3 e D3t del PRGC.

Nello specifico, sono state ricomprese anche alcune delle zone D2 – sebbene soggette a pianificazione attuativa e quindi concettualmente riconducibili ad una tipologia "forte" sotto il profilo della programmazione – sia per le ridotte dimensioni delle aree ad essa appartenenti, sia per l'ubicazione limitrofa a zone residenziali.

La zona D3t, invece, rappresenta quelle attività produttive localizzate in ambiti impropri di cui si auspica il trasferimento e la trasformazione in diversa destinazione. In alcuni casi il PRGC propone un mutamento di destinazione d'uso per indurre la trasformazione dell'attività produttiva in una destinazione compatibile con gli insediamenti residenziali contermini o il suo trasferimento in altra sede.

Le attività "sparse" come sopra determinate, pur vedendo riconosciuta a tutti gli effetti la loro destinazione urbanistica, sono state "acusticamente declassate" ed inserite nella classe acustica IV.

Questa classificazione è stata effettuata a seguito di un'accurata analisi che ha previsto, per ogni ambito produttivo, l'esame della tipologia di attività insediata, oltre che una capillare campagna fonometrica per ognuna di esse, che ha accertato il non superamento dei limiti della classe IV a confine di ciascun lotto di pertinenza. Per ciascuna attività sono state inoltre previste delle fasce di decadimento acustico di classe IV e III, calcolate specificatamente per ogni U.T. perimetrale.

Le Unità Territoriali in questione e l'ampiezza delle fasce di decadimento associate sono riportate nel *Quaderno delle Unità Territoriali* allegato al PCCA, e alla cui lettura si rimanda.

Alla categoria delle "aree produttive sparse" è stata ricondotta anche l'attività localizzata a nord nel Parco del Torre ricadente anche nel Comune di Povoletto che, seppur non zonizzata urbanisticamente in zona "D", riveste comunque i caratteri specifici di una zona produttiva.

Aggregazione delle zone di classe V e VI

Come già descritto in precedenza, la seconda distinzione per l'aggregazione delle zone produttive si riferisce alle attività insediate in zone industriali che rappresentano un elemento "forte" delle scelte di pianificazione operate dal Comune.

Nel territorio comunale sono presenti tre macro-aree nelle quali sono localizzate le zone sopra indicate: si tratta dei comparti presenti nella zona a sud e a nord della Città, nonché della Zona Industriale Udinese (ZIU).

*L'ambito della ZIU
elemento "forte"
di programmazione
urbanistica*



L'ambito della ZIU di scala sovra comunale (territorialmente e organizzativamente gestito dal Consorzio industriale attraverso un Piano Territoriale infraregionale) costituisce di fatto un tema "forte" del Piano Regolatore.

Anche per queste aree sono stati effettuati rilievi fonometrici che hanno evidenziato il non superamento dei limiti della classe acustica V; i rilievi hanno altresì messo in luce soglie di valori sostanzialmente basse rispetto ai massimi previsti, definendo in tal modo un clima

acustico, in relazione alla tipologia, "considerevolmente sostenibile".

In analogia alle aree produttive "sparse", anche in questo caso sono state create attorno al perimetro delle zone industriali adeguate fasce di classe IV e fasce di classe III, con ampiezze rispettivamente di 60 metri e 120 metri.

Nel territorio comunale non sono presenti impianti produttivi funzionanti a ciclo continuo e pertanto non sono state assegnate aree in classe VI.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Per l'individuazione di zone di classe VI si rimanda al capitolo 16 "Modifiche alla Zonizzazione definitiva" che integra i contenuti del presente paragrafo.

Valutazione delle Aziende Agricole

Come appurato dai sopralluoghi effettuati, la maggior parte delle aziende agricole indagate risultano di modeste dimensioni e non presentano impianti o installazioni particolari come silos ed essiccatoi o strutture tecnologiche e produttive di rilievo potenzialmente rumorose.

Valutazione attività produttive non ricadenti in zona D

Come in precedenza ricordato, è stata effettuata un'attenta analisi di tutte quelle attività produttive (che per loro natura potrebbero essere fonte di rumore – ad esempio carrozzerie, officine, segherie, ecc.) che sono urbanisticamente zonizzate in aree residenziali.

In tutti i casi, i rilievi effettuati hanno accertato che il reale clima acustico degli ambiti in cui sono localizzate queste attività rispetta il limite di classe III e pertanto sono compatibili con i limiti acustici assegnati.

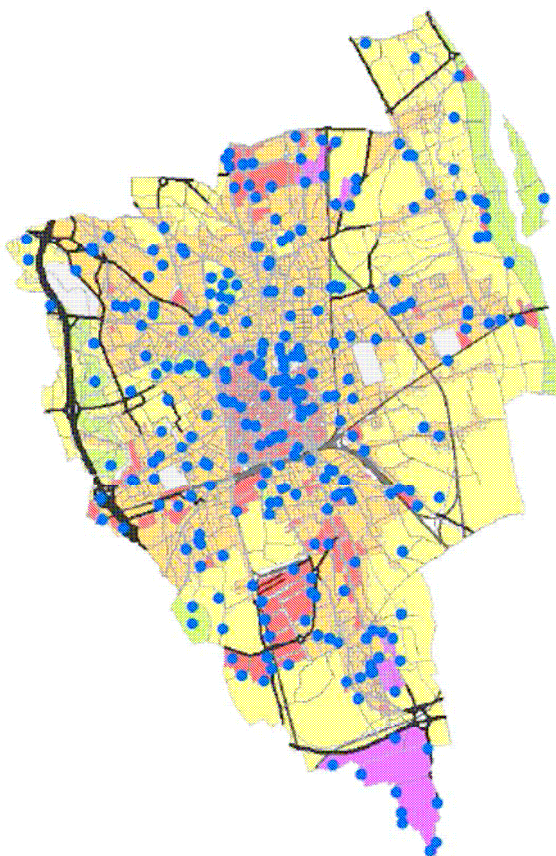
12. Indagine fonometrica

Nei mesi di aprile, maggio e luglio 2014, la Ditta "eAmbiente s.r.l." ha effettuato una dettagliata campagna di rilievi fonometrici riguardante l'intero territorio comunale di Udine, finalizzata alla caratterizzazione del clima acustico esistente ed alla definizione della Zonizzazione Aggregata.

Precedentemente alla definizione del programma di monitoraggio, si è provveduto alla localizzazione dei recettori sensibili e delle altre realtà territoriali che potevano determinare la necessità di rilievi specifici. Sono state quindi raccolte tutte le informazioni utili al fine di definire un metodo di lavoro razionale, fissando le postazioni, i periodi ed i tempi di misura e stabilendo eventuali priorità di intervento.

Si è cercato quindi, nell'ambito dell'incarico assegnato, di acquisire e georeferire i risultati della campagna di monitoraggio per una descrizione esauriente delle sorgenti che determinano o influiscono sul rumore ambientale nell'ambito del territorio comunale.

Inoltre con una serie di rilievi di "caratterizzazione" si è inteso conoscere il clima acustico di alcune zone del territorio (come ad es. quartieri residenziali, borghi, ecc) dove non sono presenti sorgenti di rumore predominanti.



Disposizione dei punti di rilievo nel territorio comunale

I rilievi complessivamente sono stati **circa 300**, con copertura analitica e puntuale del territorio; l'entità dei rilievi ha consentito di conoscere e verificare in modo diffuso e sistematico tutte le possibili situazioni territoriali (recettori sensibili, attrezzature, attività produttive diffuse e concentrate, aziende agricole, strutture commerciali, viabilità stradale, infrastrutture ferroviarie, ecc.) rilevanti al fine della progettazione.

Sono infine state condotte delle misure fonometriche di lungo periodo (24 ore) finalizzate a caratterizzare l'esteso e complesso sistema infrastrutturale della città.

La rete dei rilievi costituisce inoltre una importante banca dati che può rappresentare per il Comune, nel tempo, una base storica per ulteriori campagne di monitoraggio e un riferimento per azioni e piani di mitigazione e tutela.

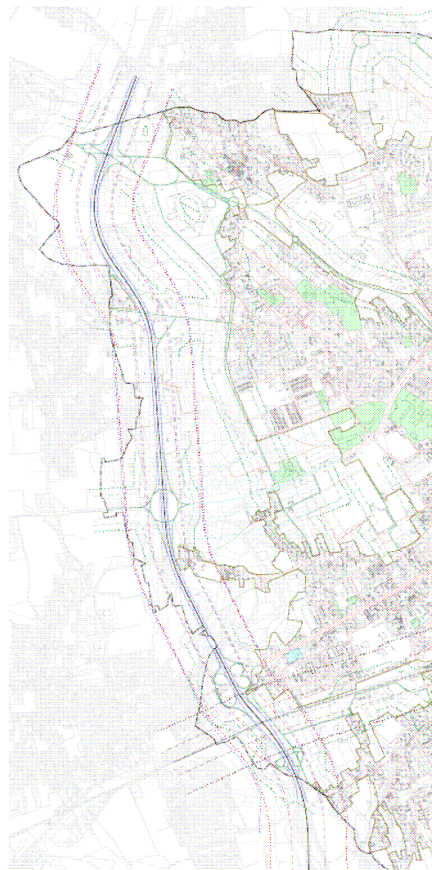
In considerazione della mole delle informazioni e della particolarità del tema trattato, si è ritenuto indispensabile predisporre un documento

separato rispetto alla presente Relazione, ma integrato e funzionale alla stessa, alla cui lettura si rimanda per poter conoscere nel dettaglio l'articolazione delle varie operazioni svolte, i criteri assunti e la strumentazione utilizzata, i risultati registrati e le valutazioni ed analisi degli stessi.

13. PCCA e infrastrutture di trasporto

Classificazione delle infrastrutture di trasporto

Infrastrutture stradali



Considerata la loro rilevanza per l'impatto acustico ambientale, le strade e le ferrovie sono elementi di primaria importanza nella predisposizione del Piano di settore.

La zonizzazione, nello sviluppo dei suoi progressivi livelli, ne deve tenere necessariamente conto; nel presente PCCA, così come indicato dalla normativa, le aree prospicienti alle infrastrutture di trasporto sono state classificate in base alle loro caratteristiche e potenzialità.

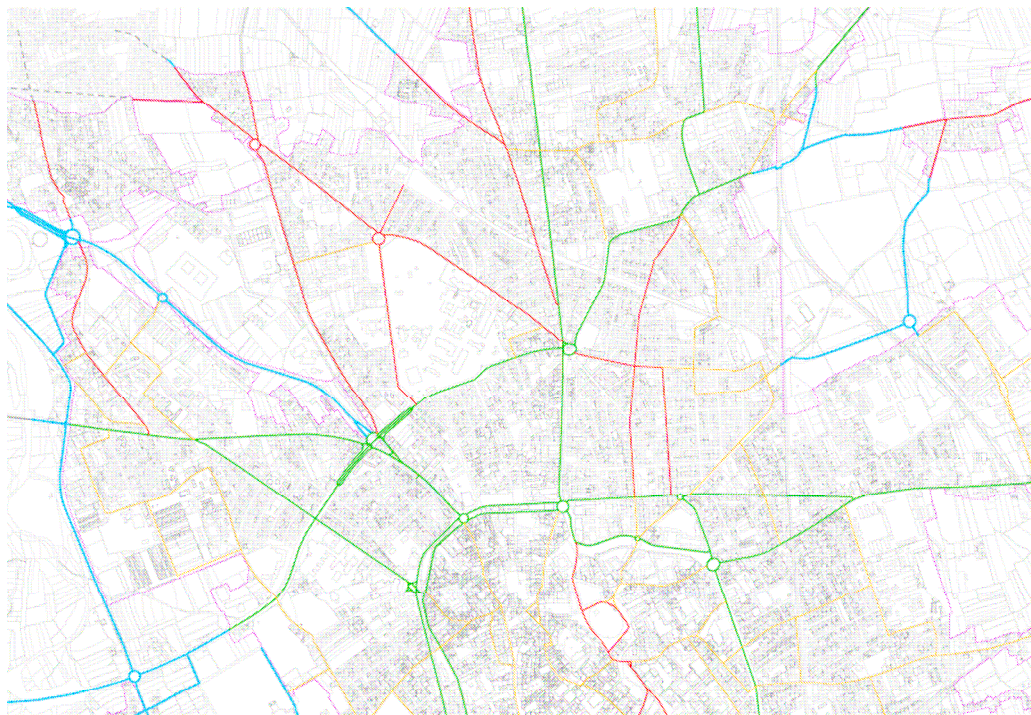
Per ricordare il sistema infrastrutturale comunale (autostradale, viabilità comunale, linee ferroviarie, ecc.) in presenza del quale si è strutturato il Piano, si rimanda alla lettura del precedente capitolo dedicato all'inquadramento territoriale delle infrastrutture stesse.

Infrastrutture Stradali

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

La normativa regionale propone, per valutare in tal senso la rete viaria, di far riferimento al D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 ove vengono classificate le varie tipologie stradali (esistenti e di nuova realizzazione) in relazione alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali.

La classificazione della rete viaria e le fasce di pertinenza acustica stradale ai sensi del D.P.R. 142/2004 sono rappresentate nella Tav. 06 in scala 1:10.000. All'interno delle fasce di pertinenza vanno osservati i limiti acustici indicati nella tabella riportata nella tavola grafica sopra menzionata.



Classificazione della rete viaria

La viabilità di seguito descritta, si basa sulla nuova classificazione tecnico funzionale della rete viaria approvata con Delibera della Giunta Comunale n. 233 d'ord. assunta in data 15 luglio 2014.

Caratterizzazione delle infrastrutture stradali A – B – C

Per le strade classificate come A (autostrade) esistenti è stata introdotta a partire dal confine dell'infrastruttura stradale una fascia pari a 100 m (fascia A) ed una pari a 150 m (fascia B) per un totale di 250 m di pertinenza.

Tabella 1 Lista delle infrastrutture esistenti stradali classificate "A"

Infrastruttura	Tipo strada	Codice strada
Autostrada A4	Autostrada	A

Per le strade classificate come B (extraurbane principali) esistenti è stata introdotta a partire dal confine dell'infrastruttura stradale una fascia pari a 100 m (fascia A) ed una pari a 150 m (fascia B) per un totale di 250 m di pertinenza.

Tabella 2 Lista delle infrastrutture esistenti stradali classificate "B"

Infrastruttura	Tipo di strada	Codice strada
strada statale n.13 - tangenziale ovest	Extraurbane principali	B
strada regionale n. 56 - tangenziale sud	Extraurbane principali	B

Per le strade classificate come Ca (extraurbane secondarie) esistenti è stata introdotta a partire dal confine dell'infrastruttura stradale una fascia pari a 100 m (fascia A) ed una pari a 150 m (fascia B) per un totale di 250 m di pertinenza.

Per le strade classificate come Cb (extraurbane secondarie) esistenti è stata introdotta a partire dal confine dell'infrastruttura stradale una fascia pari a 100 m (fascia A) ed una pari a 50 m (fascia B) per un totale di 150 m di pertinenza.

Tabella 3 Lista delle infrastrutture esistenti stradali classificate "C" (Ca e Cb)

Infrastruttura	Tipo strada	Codice strada
viale Giovanni Boccaccio	Extraurbana secondaria	Ca
viale Monsignor Nogara (parte)	Extraurbana secondaria	Ca

via Mainerio	Extraurbana secondaria	Cb
via Candonio	Extraurbana secondaria	Cb
viale dell'Emigrazione	Extraurbana secondaria	Cb
viale Pier Paolo Pasolini	Extraurbana secondaria	Cb
viale dello Sport	Extraurbana secondaria	Cb
viale Marzuttini	Extraurbana secondaria	Cb
viale Bottecchia	Extraurbana secondaria	Cb
viale Firenze	Extraurbana secondaria	Cb
via Martini	Extraurbana secondaria	Cb
via Cotonificio (parte)	Extraurbana secondaria	Cb
via Gran Selva	Extraurbana secondaria	Cb
via Pascats (parte)	Extraurbana secondaria	Cb
via Feletto (parte)	Extraurbana secondaria	Cb
Via La Spezia	Extraurbana secondaria	Cb
via Cividina (parte)	Extraurbana secondaria	Cb
strada provinciale n. 15 (parte)	Extraurbana secondaria	Cb
via Bariglaria(parte)	Extraurbana secondaria	Cb
via Monte sei Busi	Extraurbana secondaria	Cb
via Emilia	Extraurbana secondaria	Cb
via Zoffo	Extraurbana secondaria	Cb
via Pra di Sac	Extraurbana secondaria	Cb

strada provinciale n. 37 (parte)	Extraurbana secondaria	Cb
strada regionale n. 56 (parte)	Extraurbana secondaria	Cb
via Tissano (parte)	Extraurbana secondaria	Cb
via Baldasseria Bassa (parte)	Extraurbana secondaria	Cb
via Commerciale	Extraurbana secondaria	Cb
via Lumignacco (parte)	Extraurbana secondaria	Cb
via Gonars (parte)	Extraurbana secondaria	Cb
via Selvuzzis	Extraurbana secondaria	Cb
via Adenauer	Extraurbana secondaria	Cb
via Partidor	Extraurbana secondaria	Cb
via Marsala (parte)	Extraurbana secondaria	Cb
via Popone	Extraurbana secondaria	Cb
via Attimis	Extraurbana secondaria	Cb

Per le strade classificate come C2 (extraurbane secondarie) di progetto è stata introdotta, a partire dal confine dell'infrastruttura stradale, un'unica fascia di pertinenza di ampiezza pari a 150 m.

Tabella 4 Lista delle infrastrutture di progetto stradali classificate "C" (C2)

Infrastruttura	Tipo di strada	Codice strada
raccordo via Attimis via della Valle	Extraurbane secondarie	C2

Caratterizzazione delle infrastrutture stradali E e F

Le infrastrutture di trasporto di classe "E - urbana di quartiere" ed "F - locale" esistenti, come definite dal decreto legislativo 30 aprile 1994 n. 285 (Nuovo codice della strada), producono delle fasce di pertinenza di 30 metri di ampiezza; i limiti acustici sono definiti distintamente per ogni tronco stradale omogeneo.

Nelle tavole di zonizzazione si è ritenuto di non rappresentare a livello grafico le fasce di pertinenza acustica (pari a 30 metri), relative alle strade urbane di quartiere e alle strade locali (rispettivamente di classe E e F), considerato il denso reticolo viario che contraddistingue l'intero territorio comunale. Per tali infrastrutture la classificazione del tratto viario viene identificato dal rispettivo cromatismo.

Infrastrutture Ferroviarie

Per quanto riguarda la linea ferroviaria presente nel territorio comunale si è fatto riferimento al D.P.R. del 18 novembre 1998, n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della Legge 26 ottobre 1995 n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario". All'interno delle fasce di pertinenza vanno osservati i limiti acustici indicati nella tabella riportata nella Tav. 06.

Caratterizzazione della infrastruttura ferroviaria

Il territorio comunale è attraversato da un rilevante sistema ferroviario, caratterizzato da reti e tracciati esistenti e di progetto, dalla stazione principale e relative pertinenze, dalle stazioni secondarie e i loro possibili consolidamenti; dagli scali ferroviari esistenti.

È un sistema che, attraverso interventi programmatici degli enti proprietari e della Regione, può essere riqualificato per valorizzare il ruolo e le funzioni della città.

Il trasporto su ferro nell'ambito d'intervento si sviluppa su due reti distinte: quella delle Ferrovie dello Stato (la Udine - Gorizia - Monfalcone a sud est, la Udine - Venezia a ovest e la linea Udine - Tarvisio a nord) e quella delle Ferrovie Udine - Cividale a est; a sud, il territorio è inoltre attraversato dalla rete Udine - Cervignano.

Sono attualmente in corso alcuni interventi di adeguamento delle tratte ferroviarie urbane che consentiranno a breve di spostare sulla linea

della circonvallazione esterna, il traffico ferroviario dei convogli merci, migliorando potenzialmente la situazione acustica delle aree centrali urbane, in quanto nel contempo si dovrebbero parallelamente risolvere alcune criticità della mobilità cittadina (riduzione del numero delle chiusure dei passaggi a livello con diminuzione dei tempi di attesa per la loro riapertura).

Il sistema ferroviario cittadino è caratterizzato infine da numerosi scali ferroviari: S. Rocco, Sacca, Officine Squadra Rialzo, Gervasutta, Via Buttrio e quello comunale della ZAU.

Per alcuni di questi si prevede una loro possibile dismissione, anche in relazione alla previsione di realizzazione di un ampio scalo nuovo nella Zona Industriale Udinese (ZIU); la concretizzazione di tale nuova ipotesi localizzativa consentirebbe, anche in questo caso, una maggiore funzionalità della mobilità cittadina con un contestuale sostanziale miglioramento del clima acustico urbano.

Scali ferroviari



14. La Zonizzazione Integrata

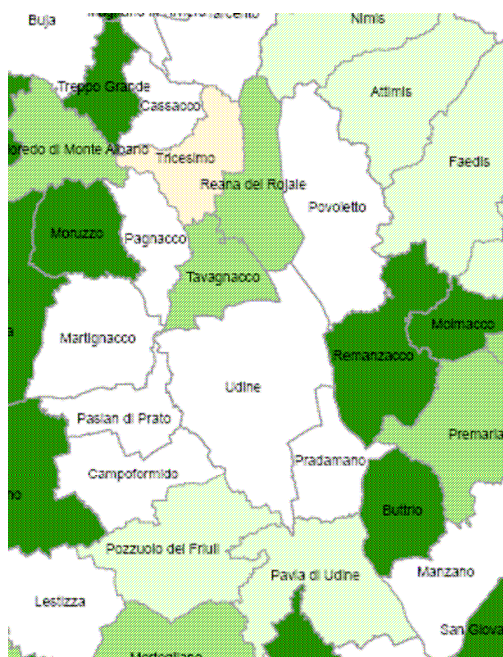
La Zonizzazione Integrata permette di unire i vari livelli di analisi precedentemente descritti: è, infatti, il risultato della sovrapposizione della Zonizzazione Aggregata, delle infrastrutture di trasporto con le relative fasce di pertinenza, delle fasce di rispetto per le aree industriali; tiene inoltre conto delle modifiche apportate alle U.T. per garantire la coerenza acustica con il territorio dei Comuni confinanti. Tale zonizzazione costituisce l'elemento di sintesi su cui sviluppare poi la stesura della Zonizzazione Definitiva.

Il risultato di queste elaborazioni viene rappresentato nella Tav. 08 redatta in scala 1:10.000.

L'armonizzazione della zonizzazione aggregata con i Comuni contermini

Il Comune di Udine ha porzioni del proprio territorio che confinano con i seguenti Comuni (partendo da nord in senso orario):

- Comune di Tavagnacco
- Comune di Reana del Rojale
- Comune di Povoletto
- Comune di Remanzacco
- Comune di Pradamano
- Comune di Pavia di Udine
- Comune di Pozzuolo del Friuli
- Comune di Campoformido
- Comune di Pasian di Prato
- Comune di Martignacco



*Stato di avanzamento
dei PCCA contermini
(fonte ARPA)*

Al di là delle indicazioni di legge che impongono di relazionarsi e di tener conto delle previsioni dei Comuni contermini in materia di classificazione acustica, si condivide la necessità che i piani urbanistici e settoriali comunali debbano tenere conto di tali "presenze", verificando e valutando le correlazioni tra le stesse e perseguendo una coerenza complessiva della programmazione territoriale.

In quest'ottica sono state analizzate le zonizzazioni acustiche relative

ai Comuni che hanno approvato ovvero adottato il PCCA; nel caso in cui il Comune non disponesse del suddetto Piano, le verifiche di compatibilità delle aree situate a confine sono state eseguite sulla base delle destinazioni d'uso attribuite dai rispettivi strumenti urbanistici comunali in vigore.

Le informazioni sono state raccolte interpellando direttamente i Comuni interessati ovvero consultando gli strumenti urbanistici pubblicati nei siti web.

Le considerazioni emerse da tale analisi sono qui di seguito sinteticamente riportate, unitamente all'evidenza delle ricadute nel progetto del presente PCCA.

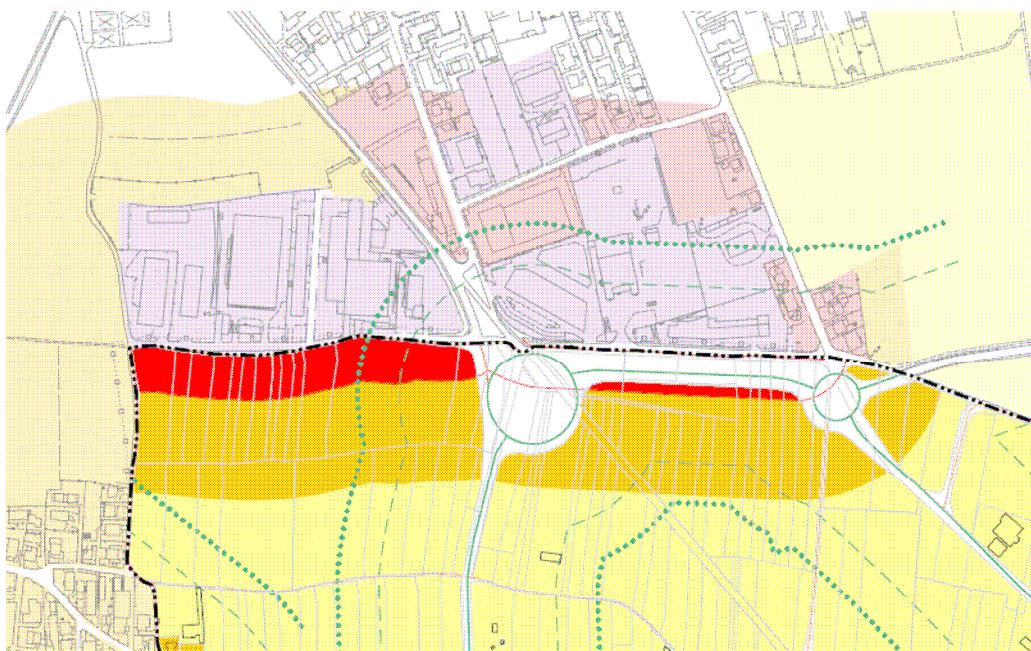
Comune di Tavagnacco

Il PCCA è stato adottato con delibera del Consiglio Comunale n. 3 del 24 marzo 2014.

Tale documento, rispetto alla verifica di compatibilità acustica delle aree a confine con Udine ha previsto alcune indicazioni progettuali che, opportunamente valutate, sono state poi assunte nel presente PCCA.

La presenza dell'area produttiva (di tipo "forte") classificata nella classe V e determinante fasce di rispetto acustico di ampiezza rispettivamente di 60 metri, in classe IV, e di 120 metri in classe III (ubicata di fronte alla porzione di zona agricola che si sviluppa dal confine a ovest e fino alla rotatoria con via Gran Selva e via Pascats) ha naturalmente modificato la previsione (classe II) contenuta nella Zonizzazione Aggregata.

Lungo il confine, infatti, è stata introdotta, una fascia di rispetto di ampiezza pari a 60 metri in classe IV (che ricade per lo più sulle aree di pertinenza della via Gran Selva) a cui si è aggiunta un'ulteriore fascia di rispetto di 120 metri di classe III. In tal modo viene garantito un graduale salto di classe che progressivamente si discosta di 5 dB.



Le fasce di rispetto dell'area produttiva del Comune di Tavagnacco e ricadenti all'interno del territorio comunale

Anche con riferimento all'area produttiva "sparsa" localizzata subito a nord di via Cividina e prospiciente un piccolo nucleo abitativo situato tra via Biella e via Rizzolo, viene adeguata la zonizzazione acustica

recependo le fasce di rispetto acustico di classe IV e di classe III (che peraltro si sovrappongono alle medesime fasce che si originano dalla presenza delle zone produttive ivi presenti); ciò comporta l'innalzamento dalla III alla IV classe di una modesta superficie a ridosso della prevista viabilità di progetto che si innesta sulla predetta via Cividina.

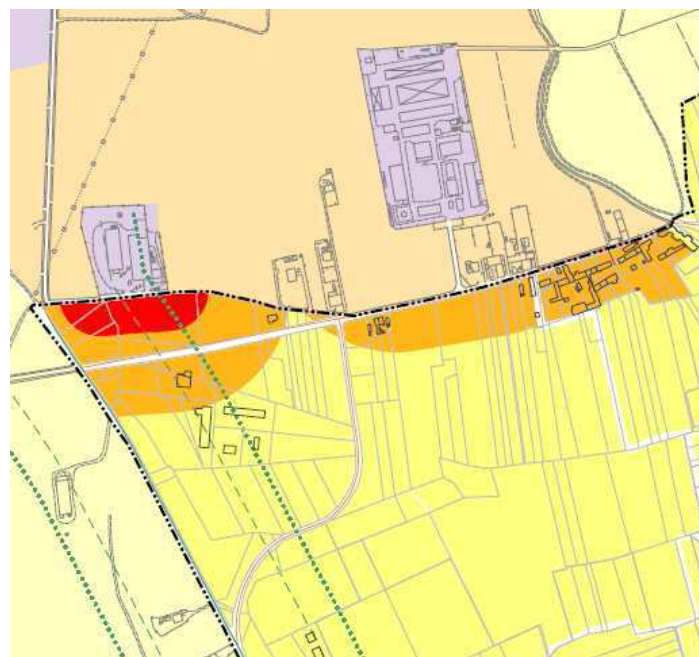
Le rimanenti aree ubicate lungo il confine tra i due Comuni risultano compatibili dal punto di vista acustico.

Comune di Reana del Rojale

Il PCCA è stato approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 48 del 18 settembre 2014.

La parte di territorio comunale che si colloca a confine con Udine, vede la presenza di due aree per attività produttive, di cui una quasi di fronte al borgo di San Bernardo, inserite in classe V e dotate delle rispettive fasce di rispetto acustico di classe IV e classe III.

L'area agricola a cavallo di via San Bernardo nell'estremo lembo nord



occidentale del territorio comunale, classificata in II classe nella zonizzazione aggregata, viene pertanto interessata dall'inserimento delle fasce di rispetto dell'area produttiva di classe IV e di classe III al fine evitare scostamenti superiori a 5 dB.

Le fasce di rispetto delle aree produttive del Comune di Reana

L'ulteriore area agricola a est del territorio comunale che risulta zonizzata in II classe è coerente con la limitrofa classificazione della porzione agricola di Reana.

Comune di Povoletto

Il Comune non è ancora dotato di Piano di classificazione acustica.

Le estese aree situate a confine che seguono l'andamento nord – sud del Torrente Torre risultano classificate, secondo il PRGC vigente (Variante n. 25), rispettivamente come "Area di rilevante interesse ambientale" (A.R.I.A.) del torrente Torre e quali "Ambiti agricolo-paesaggistici di pianura" (E4/C) che assumeranno una classificazione di I ovvero di II classe.

Pertanto non si evidenziano situazioni di incompatibilità con l'individuazione in classe I delle aree di interesse ambientale inserite nel Parco del Torre sottese al perimetro dell'A.R.I.A. del Torre.

Fanno eccezione due zone destinate a impianti tecnologici (IT), la prima subito a nord dell'area ove si svolge l'attività della ditta Danelutto sita a Salt a sud del ponte sul Torre e l'altra comprendente il depuratore collocato a sud della zona industriale di Grions che potenzialmente verrebbero a costituire un contatto tra aree con limiti superiori a 5dB(A) (ovvero classe III con la classe I delle aree di tutela ambientale dell'A.R.I.A.).

Va comunque specificato che l'area a nord viene interessata dalla fascia di rispetto - di classe IV - generata dall'attività produttiva della società Danelutto (vd. U.T. n. 2884), attività che si sviluppa a cavallo dei due Comuni; mentre nel caso dell'area del depuratore, il rilievo fonometrico ha sancito la bassa rumorosità del contesto registrando un Leq pari a 31,8 dBA.

Per tali ragioni si ritiene di confermare le scelte evidenziate nella zonizzazione aggregata.

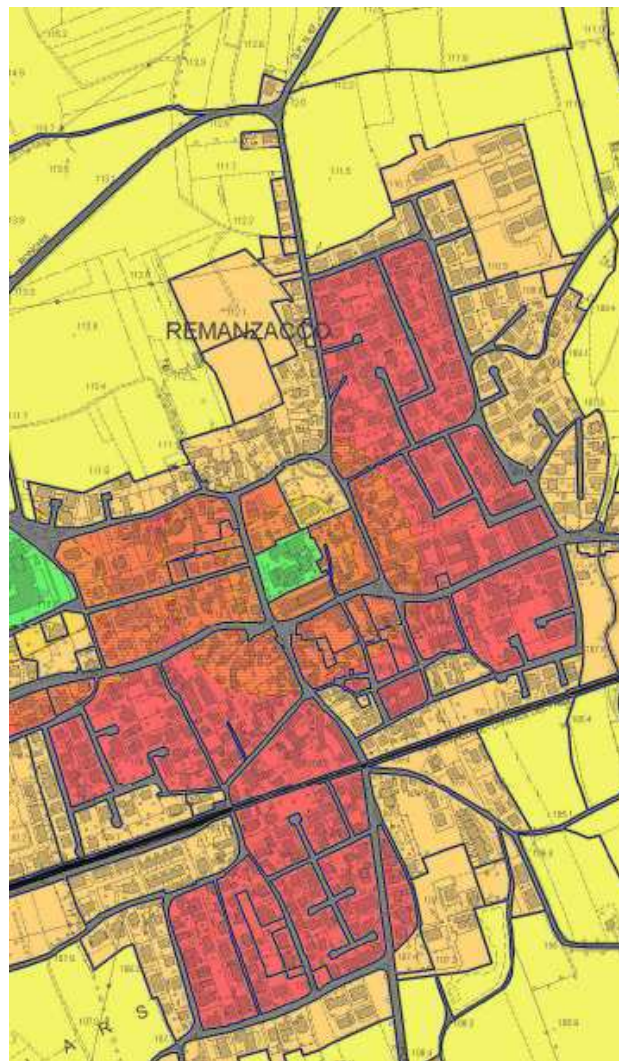
Nel mentre si segnala che nella stesura del PCCA da parte del Comune di Povoletto si dovrà tenere conto della classe V assegnata alla predetta area produttiva inserita nel parco comunale del Torre le cui fasce di rispetto, di classe IV e III, ricadono per gran parte nell'Area di rilevante interesse ambientale (A.R.I.A.) del torrente Torre.

Comune di Remanzacco

Il PCCA è stato approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 33 del 27 settembre 2013.

La parte a confine tra i due Comuni ricade quasi totalmente entro l'asta del Torrente Torre e all'interno dell'area di rilevante interesse ambientale (A.R.I.A. n. 16 Torrente Torre); da ciò si potrebbe dedurre l'assenza di problemi di compatibilità acustica tra i due territori.

In realtà le scelte di Piano del Comune di Remanzacco hanno determinato la classificazione in classe VI della vasta area industriale



collocata in prossimità della sponda sinistra del torrente Torre, senza peraltro una adeguata descrizione delle motivazioni che hanno supportato tale opzione, ovvero l'individuazione di impianti produttivi a ciclo continuo (vedi Criteri per l'aggregazione della classe V e VI delle *Linee guida regionali*).

Tale scelta azzonativa ha comportato l'individuazione di fasce di rispetto acustico produttivo rispettivamente di classe V (interne alla zona industriale medesima), di classe IV, pari a 120 metri e di classe III di ampiezza pari a 240 metri che hanno delle ricadute sul territorio comunale di Udine. Si evidenzia infatti che parte dell'area di interesse ambientale (sottesa al Parco comunale

del Torre e inclusa nel perimetro dell'A.R.I.A. n. 16 del torrente Torre) zonizzata acusticamente in classe I, viene interessata e tagliata dalla

*Il PCCA. del
Comune
di Remanzacco*

fascia di classe III creando, altresì, un contatto tra classi acustiche con limiti superiori a 5 dB che genera, quindi, una situazione di potenziale incompatibilità.

Dalla lettura del PCCA approvato si evince che il rumore misurato nelle aree a prevalente destinazione produttiva comprese tra la Strada Provinciale "n. 104 di Salt" e il torrente Torre e site sia a nord che a sud della Strada Regionale n. 54 che collega Udine con Cividale, non supera i limiti acustici della classe III e in un caso è al di sotto del limite della classe I (Leq dB(A) 45,2).

Pertanto si ritiene di confermare la classe I assegnata, in sede di zonizzazione aggregata, alle aree del parco comunale del Torre sottese al perimetro dell'area di rilevante interesse ambientale (A.R.I.A.) e quindi di non inserire la fascia di classe III di rispetto acustico produttivo.

In tal modo si viene a creare un contatto (a confine) della classe III con la classe I che sotto lo stretto profilo normativo determina una situazione di incompatibilità; tale situazione, quindi, necessita di periodiche verifiche.

Comune di Pradamano

Il Comune non è ancora dotato di Piano di classificazione acustica.

Le estese aree situate a confine, che seguono l'andamento nord – sud del Torrente Torre, risultano classificate secondo il PRGC vigente (Variante n. 25) rispettivamente come "Area di rilevante interesse ambientale" (A.R.I.A.) del torrente Torre e quali "Ambiti agricolo-paesaggistici di pianura" (E4/C) che assumeranno una classificazione di I ovvero di II classe.

Pertanto non si evidenziano situazioni di incompatibilità con l'individuazione in classe I delle aree di interesse ambientale inserite nel Parco del Torre sottese al perimetro dell'A.R.I.A. del Torre.

Va segnalata poi la situazione delle aree situate lungo il confine nel tratto compreso tra la circonvallazione esterna della linea ferroviaria e la S.R. 56; le funzioni insediabili e insediate sono di carattere industriale, artigianale e commerciale (area ex Legno Nord, attualmente sede del centro commerciale Bennet S.p.A.) e pertanto porterebbero ad una classificazione acustica di classe III o IV non aderente alla classe II prevista per le limitrofe aree agricole.

Si ritiene di non apportare alcuna modifica alla zonizzazione aggregata

in quanto le aree a contatto interessate da una potenziale non compatibilità si collocano entro le fasce di rispetto delle infrastrutture viarie e ferroviarie esistenti e risultano prive di insediamenti.

Si segnala infine che nella stesura del PCCA da parte del Comune di Pradamano si dovrà tenere conto della classe V assegnata alle aree produttive comprese nella Zona Industriale Udinese (ZIU) poste lungo la S.R. 352 che generano delle fasce di rispetto di classe IV e III che ricadono interamente nel territorio agricolo di Pradamano, che potrebbe essere zonizzato acusticamente nella classe II.

Comune di Pavia di Udine

Il PCCA è stato adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 45 assunta in data 13 ottobre 2014.

Le aree localizzate a cavallo dei confini comunali rientrano nell'ambito della vasta area industriale di competenza del Consorzio per lo sviluppo industriale della ZIU e hanno le destinazioni d'uso previste nello strumento urbanistico di settore (P.T.I.) di livello intercomunale.

La classificazione acustica che il Comune di Pavia di Udine ha adottato prevede l'individuazione della classe VI per le aree industriali artigianali che si situano a sud del confine comunale di Udine, che si incunea senza soluzione di continuità con il territorio di Pavia di Udine.

Pertanto l'individuazione delle relative fasce di rispetto di ampiezza pari a 60 metri di classe V e di 120 metri in classe IV ricadono entro la zonizzazione in classe V delle aree produttive comprese nell'ambito di competenza del Comune di Udine.

Non si evidenziano situazioni di criticità di "coerenza acustica", segnando tuttavia la particolarità determinata da un ambito urbanisticamente unitario (PTI della ZIU) che coinvolge tre distinte amministrazioni comunali, con la possibilità della presenza di impianti produttivi che ricadono a cavallo tra due territori, con classi acustiche differenti.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Per l'individuazione di zone di classe VI si rimanda al capitolo 16 "Modifiche alla Zonizzazione definitiva" che integra i contenuti del presente paragrafo.

Comune di Pozzuolo del Friuli

Il PCCA, elaborato in coordinamento ed unitamente a quello di Pavia di Udine, è stato adottato con deliberazione consiliare n. 41 del 27 novembre 2014.

Anche in questo caso le aree situate lungo il confine comunale sono per gran parte interessate dalle aree produttive della già citata Zona Industriale Udinese (ZIU); dall'esame della proposta di zonizzazione definitiva (inviata dal Comune di Pozzuolo antecedentemente all'adozione del Piano stesso), si evince che l'ampia zona interessata dalla presenza di attività a ciclo continuo (impianto siderurgico della A.B.S. S.p.A.) risulta classificata in classe VI con una fascia di rispetto, interna all'area medesima, di classe V; l'area è inoltre accompagnata dalla previsione delle fasce di rispetto di classe IV e di classe III ricadenti nel territorio udinese.

Le restanti aree collocate a ovest della linea ferroviaria e della Strada Provinciale n. 94 di Bicinicco, aventi destinazione agricola e classificate in classe II, risultano coerenti con la medesima classificazione in II classe delle aree agricole di Pozzuolo del Friuli poste a nord dell'esistente tangenziale sud.

Restano due modeste situazioni: un'area triangolare situata a est della linea ferroviaria Udine – Cervignano e compresa entro la trincea della tangenziale sud e quella della circonvallazione ferroviaria, che risulta interessata dalla fascia di rispetto di classe III.

L'altra, invece, si colloca al limite nord – occidentale subito sotto l'ampia area per impianti tecnologici di via Gonars: trattasi di un'area classificata in classe II che risulta interessata dalla fascia di decadimento acustico di classe III della zona produttiva di via della Tomba Antica di Pozzuolo del Friuli.

Nei confronti della zonizzazione aggregata non si apportano modifiche, poiché le aree interessate si collocano in situazioni estremamente marginali dal punto di vista territoriale e sono prive di qualsiasi tipo di concreta potenzialità insediativa.

Comune di Campoformido

Il Comune non risulta abbia adottato il Piano di classificazione acustica. Dalla lettura del PRGC vigente (Variante n. 68, agosto 2012) emergono diversificate situazioni di seguito descritte.

Dal confine comunale a nord e fino alla linea ferroviaria Udine – Venezia non si riscontrano particolari problemi, in quanto le aree risultano destinate a zona produttiva compatibili con la classe IV assegnata alla zona commerciale sita sul lato destro del torrente Cormor, ma ricadente nel Comune di Udine.

Particolare attenzione va invece posta alle aree agricole E4-C “di interesse agricolo paesaggistico del Cormor”, che dalla linea ferroviaria Udine – Venezia si sviluppano lungo il torrente Cormor fino ad incrociare il grande asse viario costituito dall’autostrada e dalla tangenziale.

La presenza di una zona produttiva sparsa, racchiusa tra la linea ferroviaria, il Cormor e la tangenziale, individuata in classe IV, comporta l’individuazione della fascia di rispetto acustico di classe III che ricade entro le aree sopra descritte del territorio di Campoformido.

Ne consegue che, nella stesura del proprio PCCA, il Comune di Campoformido dovrà tenere conto di questa scelta, mediante l’inserimento di eventuali fasce cuscinetto di adeguata ampiezza, al fine di evitare salti di classe superiori a 5dB.

Per le aree rimanenti situate a confine tra i due Comuni e che sommariamente vanno dal punto di incrocio a ovest della tangenziale per proseguire verso sud fino a via Pozzuolo (SR n. 353) e ancora lungo il perimetro del Centro di Salute Mentale dell’A.S.S. n. 4 per concludere fino all’imbocco di via Gonars, non si segnalano particolari problematiche tra le scelte di zonizzazione acustica del Comune di Udine e le previsioni urbanistiche di Campoformido.

Quanto sopra ad eccezione di due particolari ambiti che si ritiene di evidenziare al fine di porre la dovuta attenzione anche nella fase di gestione del Piano.

La prima area si riferisce al contesto insediativo che si è sviluppato lungo la viabilità che, secondo la direttrice sud-ovest, esce dalla città verso Campoformido e Pozzuolo del Friuli (S.R. n. 353): si tratta di un’area residenziale intensiva (zona B1) che potrebbe assumere la classe III, posta di fronte all’area di classe I (CSM dell’ASS n. 4). Non si apportano modifiche alla zonizzazione aggregata poiché la parte

prospiciente la suddetta viabilità è di fatto area verde e risulta priva di edifici (il più prossimo si colloca a una distanza di circa 80 metri dalla strada).

La seconda zona riguarda le aree a destinazione commerciale e produttiva (zone H2 e zona D3-3, comprensive di attività direzionali) ubicate a sud di via Cussignacco (strada che da via Gonars prosegue in Comune di Campoformido) che potrebbero essere zonizzate in classe IV, determinando un salto di classe con limiti acustici superiori ai previsti 5 dB, in quanto poste a contatto alle aree di classe II che si trovano a nord di via Gonars.

Anche in questo caso non si ritiene, in questa fase, di modificare le scelte della zonizzazione aggregata rimandando l'azione di verifica e l'adozione delle eventuali variazioni, al momento in cui il Comune di Campoformido procederà alla predisposizione del proprio Piano di settore.

Comune di Pasian di Prato

Il Comune non ha adottato il Piano di classificazione acustica.

L'esame delle tavole dello strumento urbanistico generale in vigore (PRGC aggiornato alla Variante n. 49) relativamente alle aree che si trovano a confine tra i due Comuni, confine che per la parte nord si sviluppa nell'alveo del torrente Cormor per poi correre in prossimità del lato a est dell'asse viario costituito dal sistema autostrada - tangenziale, non evidenzia particolari situazioni di incongruenza tra le destinazioni d'uso e le correlate funzioni assegnate alle zone a contatto.

Infatti, per le aree di interesse agricolo, agricolo-paesaggistico del Cormor e di rispetto (zone E4, E4C e E6R) nonché per le aree a destinazione residenziale di completamento e di espansione (zone B1, B3 e CP) che, dal punto di vista acustico, potrebbero assumere rispettivamente la classe II e III, non si rilevano aspetti di incompatibilità con le scelte del presente Piano di settore.

Una medesima assenza di rilievi, si estende all'ampia zona destinata ad accogliere attrezzature turistico-sportive-ricreative di livello intercomunale (zona R2) prevista, con le stesse funzioni, anche nel territorio comunale di Udine nell'ambito del progetto del Parco comunale del Cormor.

L'unica area degna di attenzione risulta la zona che si attesta lungo via

Spilimbergo (S.R. n. 464) a Passons e che ospita attività di tipo artigianale e commerciale, classificata urbanisticamente come zona D3H3 (industriale e commerciale esistente), che per un fronte di circa 160 metri corre lungo il confine a nord a contatto con l'unità territoriale n. 2785 ricadente nella Riserva Guidata del Parco comunale del Cormor (RG1 – ps – Sponde del Cormor, prati stabili) e inserita nella zonizzazione acustica in II classe.

L'area sopra specificata potenzialmente classificabile in V ovvero in IV classe acustica, da parte del Comune di Pesian di Prato, potrebbe originare un contatto tra aree con limiti acustici superiori a 5dB(A) creando una situazione di potenziale incompatibilità tra territori a confine.

Come nel precedente caso del Comune di Campoformido, si conferma la zonizzazione aggregata rimandando al momento in cui il Comune di Pesian di Prato procederà alla formazione e adozione del proprio Piano di classificazione acustica eventuali modifiche finalizzate ad armonizzare i rispettivi piani di settore.

Comune di Martignacco

Il Comune non ha adottato il Piano di classificazione acustica; in ogni caso la modestissima porzione di territorio che si trova a confine non ha rilevanza dal punto di vista acustico.

Criteri per la gestione delle problematiche relative alle fasce di rispetto

In precedenza sono stati illustrati i criteri di determinazione e rappresentazione delle fasce di decadimento acustico delle aree industriali sia "sparse" che "strategiche", fasce che a seconda della loro ampiezza, si propagano dal lotto dell'attività produttiva verso le aree e i fabbricati contigui.

Le *Linee guida regionali* hanno definito i criteri per la gestione delle diverse situazioni che potrebbero crearsi nei confronti di edifici e/o aree interessati dall'intersezione con i perimetri delle citate fasce di rispetto acustico.

In relazione ai suddetti criteri e per quanto riguarda l'applicazione dei limiti previsti dalle fasce di rispetto acustico, valgono i seguenti principi.

Per gli edifici che si trovano a cavallo dei perimetri delle fasce di rispetto acustico, si deve attribuire all'edificio la classe acustica della fascia di rispetto che lo lambisce; nel caso di edificio interessato da più fasce, si assumono per esso i limiti della fascia di classe acustica superiore.

Relativamente agli edifici che vengono lambiti dalle fasce di decadimento acustico dei recettori sensibili, si attribuisce ad essi i limiti della classe acustica minore.

Le pertinenze possono invece essere "tagliate" dal perimetro delle fasce di rispetto, ovvero suddivise in più parti aventi limiti differenti tra di loro.

Aree Per Manifestazioni e Spettacoli Temporanei

La vigente normativa assegna al Comune la competenza per il rilascio dell'autorizzazione, anche in deroga, per lo svolgimento di manifestazioni e spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, secondo quanto previsto dalle già citate *Linee guida regionali*. Le aree destinate a tali attività temporanee vengono indicate nella tavola della zonizzazione integrata.

Nella Tavola 08 - Zonizzazione Integrata - vengono pertanto individuate con apposito simbolo grafico le zone destinate allo svolgimento di manifestazioni e spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.

Maggior dettaglio nella scelta delle suddette aree è riportato nell'apposita "Appendice 1" alla presente Relazione.

Per la gestione e per le modalità di richiesta e di rilascio delle autorizzazioni allo svolgimento delle manifestazioni, l'Amministrazione Comunale si doterà di apposito Regolamento che elaborato contestualmente alle attività progettuali del presente Piano di settore, con il coinvolgimento degli altri uffici e servizi interessati dalla gestione di tali attività temporanee, sarà oggetto di un parallelo distinto procedimento amministrativo per l'approvazione dello stesso.

Nel Regolamento saranno specificate, inoltre, le modalità con cui il Comune può esercitare la facoltà di concedere deroghe ai limiti individuati con il Piano di classificazione acustica, l'indicazione degli orari, delle prescrizioni e di ogni altro elemento atto a ridurre al minimo l'impatto acustico.

Si fa rilevare che i siti individuati nella tavola della zonizzazione e specificati nella tabella di cui all'Appendice 1 non esauriscono le possibilità di svolgere le manifestazioni a carattere temporaneo in altre e ulteriori aree che saranno di volta in volta individuate e autorizzate dall'apposito provvedimento rilasciato dal Comune secondo quanto stabilito nel Regolamento acustico.

Per giungere ad una corretta definizione delle aree in questione sono stati preliminarmente interessati gli uffici comunali (ad es. Attività Culturali; Servizio Decentramento) che a diverso titolo si occupano della ideazione, organizzazione e gestione delle attività organizzate sia direttamente dall'Amministrazione Comunale nell'ambito dell'annuale

programmazione delle numerose iniziative di carattere culturale, di promozione turistica e di valorizzazione delle varie realtà cittadine, sia da altri soggetti promotori e inserite all'interno della medesima programmazione comunale.

A tale proposito, a titolo di esempio, si richiamano alcuni dei provvedimenti assunti dalla Giunta Comunale di approvazione della rassegna di iniziative varie a carattere culturale denominata "*UdinEstate 2014*" e delle ulteriori manifestazioni ed eventi alla stessa collegate, quali: *Homepage Festival*, *Udin&Jazz*, le iniziative da realizzarsi presso l'area verde del cinema Visionario nonché le attività culturali o di intrattenimento organizzate nell'ambito dell'assessorato al decentramento come le rassegne di cinema all'aperto (cfr. DGC n. 171/2014; n. 172/2014; n. 207/2014; n. 213/2014 e n. 218/2014).

La scelta effettuata ha di fatto riconosciuto le aree e gli spazi che tradizionalmente e quasi "storicamente" vengono interessati dalla realizzazione di questi eventi, siano essi concerti di rilevanza nazionale e internazionale che altri tipi di spettacolo che solo raramente possono originare disagi di tipo acustico.

Per fare solo qualche esempio è il caso dell'area del Castello che unitamente allo Stadio è tradizionalmente la sede ove vengono ospitati spettacoli e concerti di

notevole rilevanza, anche sotto il profilo strategico della programmazione delle politiche culturali e di spettacolo in ambito comunale. Un'altra area è quella inclusa nel Parco comunale del Cormor sede di una programmazione (spettacoli, concerti, ecc..) dedicata in

particolare alla popolazione giovanile, che assieme alla presenza degli altri servizi inclusi nel Parco costituisce un polo attrattore urbano per lo svolgimento di attività ludico – sportive e di svago e intrattenimento.



*L'area del Castello,
sede di molte
manifestazioni estive*

Discorso a parte merita "*Friuli Doc*" ovvero la manifestazione sicuramente più importante sotto diversi profili, non ultimo quello della promozione e valorizzazione dei prodotti del territorio, che si svolge a livello cittadino e che ha una risonanza regionale e oltre.

L'evento, alla cui organizzazione partecipano oltre all'Amministrazione Comunale altri soggetti sia pubblici che privati (enti, associazioni di categoria, sponsor), viene disciplinato da un apposito Regolamento approvato dalla Giunta Comunale con atto n. 197 del 10 giugno 2014 e si svolge il secondo fine settimana di settembre interessando numerose vie e piazze del centro cittadino.

In linea generale, considerata l'ampiezza del territorio interessato dalle numerose e diversificate attività e manifestazioni (presentazioni, mostre, convegni, esposizioni, intrattenimenti, ecc...) che si svolgono in diverse vie, piazze e luoghi all'aperto e che di anno in anno si differenziano, si è ritenuto opportuno non indicare puntualmente l'area interessata dall'evento che sarà regolamentata dal punto di vista acustico mediante specifica autorizzazione in deroga ovvero da eventuali ulteriori atti amministrativi di scopo (es, delibera di approvazione della manifestazione, ovvero ordinanze varie).

15. La Zonizzazione Definitiva

La Zonizzazione Definitiva recepisce le modifiche apportate in maniera definitiva alla Zonizzazione Integrata, divenendo quindi l'elaborato conclusivo del percorso progettuale, e riferimento tecnico ed amministrativo per la gestione e attuazione del PCCA.

Tale operazione implica l'attivazione di un'ulteriore analisi complessiva, in cui il progettista ha il compito di suggerire all'Amministrazione comunale scenari sostenibili sotto il profilo tecnico, che evitino l'instaurarsi di eccessive criticità e che consentano di contenere gli eventuali interventi di bonifica.

Ciò permette di elaborare una proposta di Zonizzazione definitiva, tesa a semplificare ulteriormente lo scenario ottenuto, considerando sia gli effetti delle fasce di rispetto delle zone produttive, sia di quelle di pertinenza delle infrastrutture di trasporto, al fine di ottenere una maggiore coerenza e omogeneità.

In questa fase il progettista deve anche valutare e recepire gli indirizzi di programmazione territoriale dell'Amministrazione comunale.

Sulla base dei risultati ottenuti dalla Zonizzazione Integrata, accompagnati e correlati agli indirizzi di programmazione territoriale dell'Amministrazione comunale, nonché agli esiti della campagna di misure fonometriche effettuata, si è giunti alla redazione della Zonizzazione Definitiva del presente PCCA.

Lo scenario emerso non presenta cambiamenti rispetto alla Zonizzazione Aggregata evidenziando, di fatto, un buon livello di compatibilità e coerenza tra la programmazione urbanistica e quella acustica.

Le situazioni in cui si è registrata un'incongruenza dal punto di vista acustico, sono state declinate a seconda del loro grado di incompatibilità (potenziale, medio, alto) e, per ciascuna, si sono suggerite le eventuali azioni e i possibili interventi migliorativi.

Per una loro più ampia trattazione, si rimanda al documento "Descrizione della campagna di rilievi fonometrici" nel quale vengono riportate nel dettaglio le criticità emerse durante la redazione del PCCA, opportunamente evidenziate e documentate nelle apposite schede di sintesi.

Il risultato di questa elaborazione viene rappresentato nelle Tav. 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 e 9.5, redatte in scala 1:5.000.

16. Modifiche alla Zonizzazione Definitiva

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del F.V.G., con proprie note del 05.06.2015 (Prot.0018353) e del 04.05.2016 (Prot.0015228), ha espresso il proprio parere rispettivamente sul Piano Comunale di Classificazione Acustica - ai sensi dell'art. 23 della L.R. n.16 del 18 giugno 2007 - e sull'assoggettabilità dello stesso alla Valutazione Ambientale Strategica - ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Il recepimento delle osservazioni espresse con i pareri di cui sopra comporta la modifica della classificazione acustica di alcune unità territoriali (U.T.) del PCCA adottato.

Analogamente, la proposta di accoglimento di alcune Osservazioni presentate al P.C.C.A., modificano la Zonizzazione definitiva adottata.

Tali modifiche riguardano:

- la Zona Industriale Udinese in particolare l'Unità Territoriale 2601 (classificata in classe V dal PCCA adottato) che viene suddivisa in altre due Unità Territoriali (rispettivamente U.T. 3021 e U.T. 3022) a cui viene attribuita la classe acustica VI, così da armonizzare il Piano sia con le previsioni dei PCCA dei Comuni di Pavia di Udine e Pozzuolo del Friuli, recentemente approvati, sia con la zonizzazione del Piano Territoriale Infraregionale;- (rif. alla nota (1) di pag.41, 46, 54, 72)
- alcune aree adiacenti al torrente Cormor oggetto dell'osservazione di ARPA FVG nell'ambito del parere sulla assoggettabilità a VAS del Piano, a seguito della quale si attribuisce la classe acustica I ad alcune U.T.(1549 - 1562 - 2723 - 2726 - 2749 - 2751 - 2770 - 2788 - 2790 - 2793 - 2795 - 2808 - 2834 - 2835 - 2836) ricadenti all'interno del perimetro dell'A.R.I.A n. 15 "Torrente Cormor" ai fini di una maggiore tutela ambientale;- (rif. alla nota (2) di pag.50)
- l'immobile di proprietà dello Stato denominato "Palazzo Schiavi", sito in Via Savorgnana (U.T. 430), che viene classificato dal

PCCA in classe acustica IV a seguito del recepimento della variante 7 al PRGC che prevede il cambio di destinazione urbanistica da "attrezzatura militare" (per la quale non è prevista l'attribuzione di alcuna classe acustica) a "zona residenziale". La scelta della classe IV è motivata dalla destinazione d'uso prevista dallo strumento di pianificazione comunale vigente e dal contesto acustico nel quale è inserito l'immobile;

- la verifica in merito alla classificazione di un sito produttivo artigianale che il PCCA adottato fa ricadere in classe acustica II. Viene quindi suddivisa l'U.T. 1536 (con la creazione delle nuove U.T. 3019 e 3020) e si procede alla classificazione della sola attività artigianale (U.T. 3019) in classe acustica III. Tale classificazione si ritiene coerente con i dettami del DPCM 1 marzo 1991 – limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno – nel quale è precisato che la classe II è caratterizzata dall'assenza di attività artigianali;

Il risultato delle modifiche sopra riportate viene rappresentato nelle Tav.le 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, redatte in scala 1:5.000 e riportanti la dicitura "Aggiornata a seguito accoglimento osservazioni al PCCA e pareri ARPA FVG".

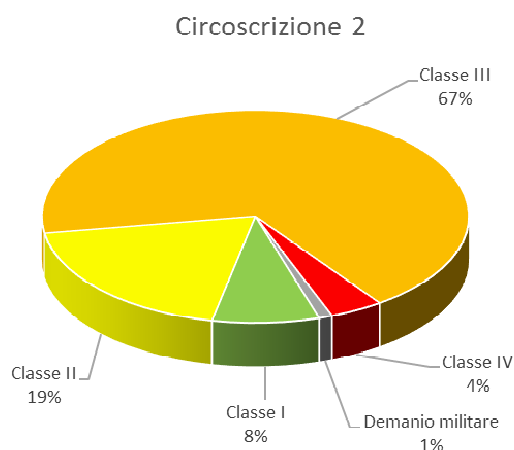
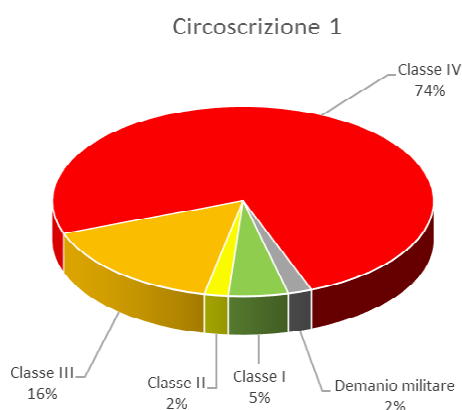
Analogamente tutti gli altri documenti costituenti il Piano sono stati aggiornati e differenziati dal resto degli elaborati, riportando la medesima dicitura di cui sopra.

La lettura del PCCA attraverso le circoscrizioni

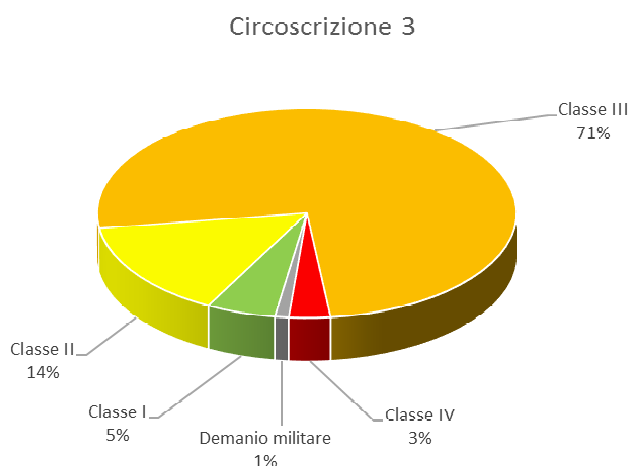


La **Circoscrizione 1** comprende le aree del centro città all'interno delle quali è alta la densità di residenti e di attività terziarie. A quasi il 75% delle U.T. è stata coerentemente assegnata la classe IV. Si evidenziano anche numerose U.T. poste in classe I e corrispondenti a scuole, complessi scolastici e strutture sanitarie. Le aree in classe II invece corrispondono ai buffer creati attorno alle zone di classe I per permettere l'adiacenza con le aree di classe superiore contigue.

Nella **Circoscrizione 2**, che comprende le località Rizzi, San Domenico, San Rocco e l'area del Parco del Cormor, è preponderante la classe acustica III assegnata alle U.T. aventi destinazione prettamente residenziale. La presenza del Parco del Cormor comporta l'assegnazione in classe I e II di un numero significativo di U.T.. Solamente il 4 % delle U.T. dell'area sono poste in classe IV in corrispondenza di alcune attività produttive di tipo sparso.



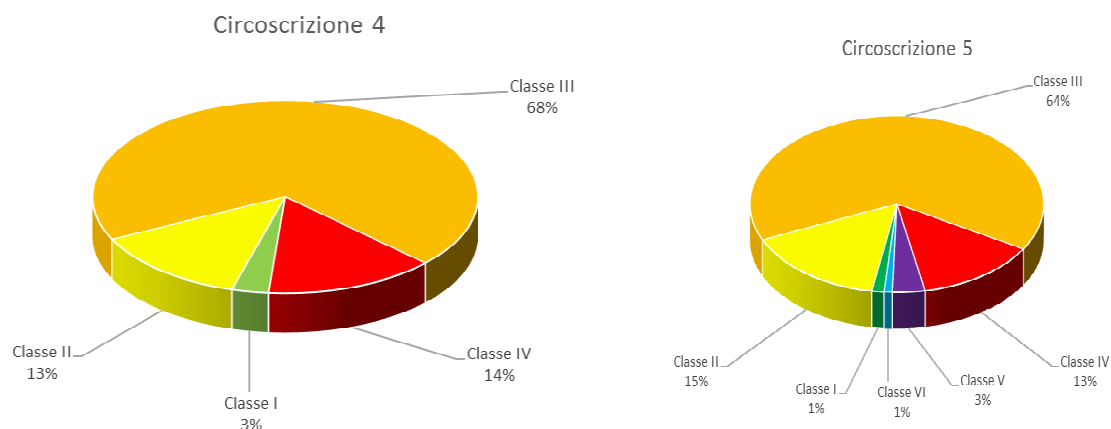
Nella **Circoscrizione 3**, che comprende le località Laipacco e San Gottardo e parte dell'area del Parco del Torre, si registra una situazione simile in termini percentuali alla circoscrizione 2, con una maggioranza di U.T. poste in classe III e a destinazione residenziale.



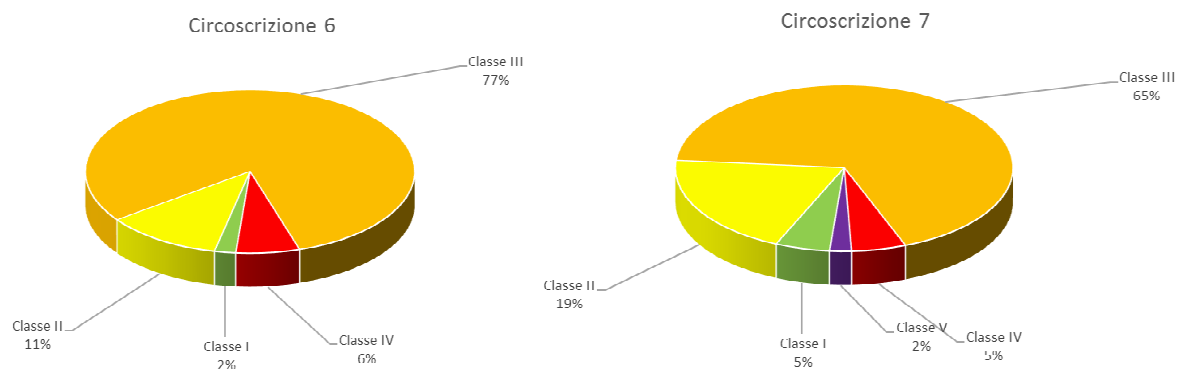
La **Circoscrizione 4**, che comprende la zona immediatamente a sud del centro città, si caratterizza invece per una percentuale significativamente elevata di U.T. poste in classe IV in corrispondenza di zone a destinazione urbanistica di tipo "H".

La **Circoscrizione 5** comprende la località Cussignacco e le aree della Z.I.U. e parte della Z.A.U., motivo per cui si registra un numero

significativo di U.T. poste in classe IV e V.⁽³⁾



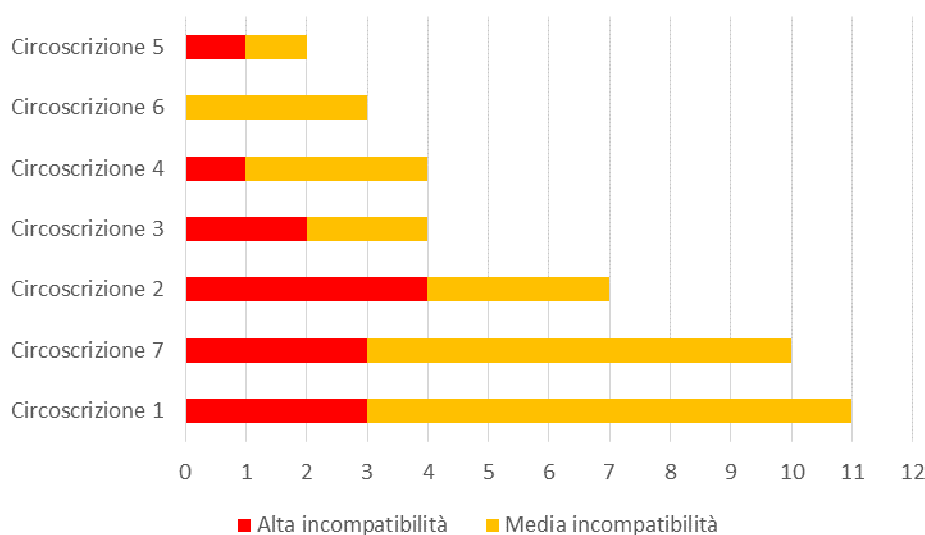
Nella **Circoscrizione 6** che racchiude le località di San Paolo e San Osvaldo la maggior parte delle U.T. è classificata in classe III con alcune aree di classe IV corrispondenti ad alcuni impianti tecnologici e zone produttive. La **Circoscrizione 7** che comprende Chiavris e Paderno e risulta la più popolosa presenta una maggioranza di U.T. a destinazione residenziale poste in classe III e un numero significativo di U.T. a destinazione agricola in direzione dell'area del Parco del Torre, che in parte è stato posto in classe I.



Analizzando le criticità emerse durante la campagna di rilievi fonometrici, si osserva che il maggior numero di situazioni di incompatibilità si verifica nella circoscrizione 1 corrispondente al centro

⁽³⁾ Il grafico della circoscrizione 5 è stato integrato (con l'aggiunta della classe VI) a seguito del parere ARPA sul PCCA.

città, dove maggiore è la densità di infrastrutture e dunque di traffico veicolare, che come detto rappresenta la fonte di rumore principale nel contesto urbano analizzato. Un elevato numero di criticità si rileva nella circoscrizione 7 ed in particolare nell'area posta a nord del centro cittadino, dove si trovano l'ospedale di Santa Maria della Misericordia e aree ad alta densità di attività commerciali e terziarie. Anche nella circoscrizione 2 si rileva un numero significativo di criticità, legato alla compresenza di ricettori sensibili in prossimità di importanti infrastrutture stradali. Il grafico riportato sotto riassume quanto descritto per tutte le circoscrizioni. Non sono state considerate, vista la ridotta entità dal punto di vista del disagio acustico, le situazioni di potenziale incompatibilità o i salti di classe.



Si osserva inoltre come il maggior numero di criticità rilevate si manifesti nelle tre circoscrizioni più popolose, che nell'ordine sono la nr. 7, la nr. 2 e la nr. 1. Un numero maggiore di popolazione residente richiede una maggior densità di infrastrutture e servizi e pertanto in tali aree si registra una maggior compresenza tra fonti di rumore (prevalentemente traffico veicolare) e ricettori sensibili (scuole e strutture sanitarie), che comporta il verificarsi di situazioni di incompatibilità.

Verifica di compatibilità tra il PCCA ed il PRGC

Sia la legislazione nazionale che quella regionale prevedono che i Comuni procedano alla classificazione acustica avuto riguardo delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio, utilizzando come base di partenza gli strumenti urbanistici in vigore.

Ciò ha determinato, come descritto nei capitoli precedenti, uno studio attento delle previsioni di programmazione territoriale derivanti dal Piano Regolatore Comunale Generale e dal relativo Piano Struttura al fine di legare la programmazione urbanistica a quella acustica.

Affinché queste due tipologie di pianificazione non risultino l'una subordinata all'altra, risulta però necessario che l'approccio alla redazione del Piano di Classificazione Acustica non preveda una mera corrispondenza tra usi urbanistici consentiti e classi acustiche assegnate alle rispettive zone del territorio.

Le varie destinazioni d'uso urbanistiche, infatti, devono essere valutate anche in funzione dello "stato di progetto" delle diverse zone.

In questo modo è possibile verificare le ripercussioni di tipo acustico delle scelte urbanistiche, ottenendo al contempo l'immediata possibilità di valutare la sostenibilità delle scelte fatte.

Infatti la classificazione acustica non si prefigura come un'attività di mera assegnazione di "valori limite" per il rumore alle diverse aree individuate, ma si configura come un importante strumento capace di dialogare dinamicamente con la pianificazione urbanistica.

Se effettuata secondo questo criterio, la zonizzazione consente sia di avviare il processo di risanamento acustico dello stato di fatto (ove questo sia necessario) sia di prevenire efficacemente l'inquinamento da rumore nello "stato di progetto", vale a dire fin dalle prime fasi di ideazione dei piani urbanistici che regolano il territorio.

Con questo spirito si sono verificate le oltre **70** Schede Norma che regolano le aree di espansione del territorio comunale, verificando per ciascuna di esse non solo il grado di insediabilità in termini di volumi, residenti e attività economiche, ma anche la distribuzione planivolumetrica dell'intervento previsto nonché le destinazioni d'uso consentite.

Particolare attenzione è stata inoltre posta per quelle aree a ridosso di ricettori sensibili. In questo modo si è verificato se le aree verdi, previste dalla scheda norma, venissero localizzate a ridosso di ricettori sensibili (es. scuole), contribuendo di fatto a creare esse stesse delle

“fasce di decadimento acustico”, o se le destinazioni d’uso previste fossero “rispettose” delle classi acustiche limitrofe.

Dall’analisi effettuata è risultata una buona “compatibilità” e “coerenza” con la classificazione acustica tanto da non rendere necessaria alcuna modifica previsionale a nessuna Scheda Norma.

La medesima compatibilità e coerenza può essere estesa all’intero territorio comunale, in quanto non risultano criticità rilevanti tra l’impianto e la struttura del PRGC e le verifiche e valutazioni di carattere acustico effettuate nel PCCA.

APPENDICE 1
Individuazione delle Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile ovvero all'aperto

N.	Localizzazione	U.T.	Classe Acustica	Descrizione e valutazione
1	Piazza Giacomo Matteotti Centro Città	piazza	IV*	Identifica tradizionalmente il cuore del centro cittadino in cui si svolgono manifestazioni temporanee di vario genere tipo concerti, mercati, spettacoli musicali ecc. Il contesto insediativo circostante è di classe IV. - Non si registra la presenza di recettori sensibili nell'intorno.
2	Piazza XX Settembre Centro Città	piazza	IV*	Ambito centrale cittadino in cui si svolgono manifestazioni temporanee di vario genere tra cui anche il mercato settimanale. Il contesto insediativo circostante è di classe IV - Non si registra la presenza di recettori sensibili nell'intorno.
3	Piazza Girolamo Venerio Centro Città	334	IV	Altra piazza della città; urbanisticamente viene riconosciuta la presenza del parcheggio interrato. L'area è sede di manifestazioni temporanee di vario genere. Il contesto insediativo circostante è di classe IV - Non si registra la presenza di recettori sensibili nell'intorno.
4	Piazza della Libertà Centro Città	351	IV	Piazza "veneziana" collocata di fronte alla loggia del Lionello e alla sede Municipale. Luogo dedicato a manifestazioni di carattere istituzionale e ad eventi sportivi di particolare rilevanza. Il contesto insediativo circostante è di classe IV - Non si registra la presenza di recettori sensibili nell'intorno.
5	Piazza del Duomo Centro Città	piazza	IV*	Piazza antistante il Duomo e luogo di limitati eventi musicali operistici. Il contesto insediativo circostante è di classe IV - Non si registra la presenza di recettori sensibili nell'intorno.
6	Piazza I Maggio Centro Città	296	III	La Piazza, rappresenta uno dei luoghi simbolo della città. E' sede di manifestazioni temporanee di vario genere tipo luna park, rally, concerti, serata di capodanno oltre ad ospitare l'annuale fiera di Santa Caterina. Il contesto insediativo circostante è prevalentemente di classe IV - Nell'intorno sono localizzate le scuole superiori "Sello", "Stellini" e la sede del Conservatorio, nei cui confronti va dedicata particolare attenzione. Le manifestazioni, di norma, si svolgono e si svolgeranno al di fuori dell'orario scolastico in modo tale da non creare situazioni di criticità.

7	Via Savorgnana Corte Mompurgo	352	IV	Salotto del centro cittadino. Rappresenta il luogo deputato alle manifestazioni culturali e artistiche di basso impatto acustico. Il contesto insediativo circostante è di classe IV - Non si registra la presenza di recettori sensibili nell'intorno.
8	Piazzale della Patria del Friuli Castello	304	IV	Altro luogo simbolo della città. Sede "storica" di eventi e spettacoli di rilevanza extra comunale organizzati per lo più nell'ambito della programmazione comunale. Il contesto insediativo circostante è di classe IV - Non si registra la presenza di recettori sensibili nell'intorno.
9	Via Fabio Asquini Cinema Visionario	332 347	IV	Luogo dedicato alla proiezione di eventi cinematografici e musicali all'aperto e ormai divenuto tradizione consolidata della programmazione culturale estiva. Il contesto insediativo circostante è di classe IV - Non si registra la presenza di recettori sensibili nell'intorno.
10	Piazzale Repubblica Argentina Stadio Friuli	2396	III	Lo Stadio è sede anche di grandi eventi musicali di carattere nazionale. Il contesto insediativo circostante è di classe III- Pur rilevando la presenza, nell'intorno, di due plessi scolastici, si evidenzia che gli eventi organizzati si svolgono al di fuori dell'orario scolastico.
11	Viale Candolini/Via Bottecchia Area esterna Stadio Friuli	945	III	Luogo dedicato al Luna Park nonché ad altri eventi collegati alle manifestazioni che hanno sede nel vicino Stadio. Il contesto insediativo circostante è di classe III - Non si registra la presenza di recettori sensibili nell'intorno.
12	Via Annibale Frossi Parco del Cormor	2719	II	Polmone verde della città. Ospita attività di intrattenimento musicale (live e no) durante la stagione estiva. Il contesto insediativo circostante è di classe II - Non si registra la presenza di recettori sensibili nell'intorno.
13	Via Mercatovecchio	viabilità	IV*	Una delle strade più antiche e vivaci della città destinata da sempre ad ospitare attività commerciali. Oggi la via è luogo di passeggio e incontri, nonché suggestivo palcoscenico di eventi e manifestazioni. Il contesto insediativo circostante è di classe IV. Non si registra la presenza di recettori sensibili nell'intorno.
* Trattandosi di vie o Piazze, la classe acustica è derivata da quella caratterizzante il contesto circostante.				