

Comune di Colle Umberto prot. in arrivo n. 0004579 del 15-04-2024 cat. 6 cl. 4



COMUNE DI COLLE UMBERTO

PROVINCIA DI TREVISO – REGIONE DEL VENETO

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
Deliberazione della Giunta Regionale n. 4313 del 21 settembre 1993
Legge Regionale 10 maggio 1999, n. 21 "Norme in materia di inquinamento acustico"

RELAZIONE TECNICA

Sindaco:

Assessore:

Ufficio Tecnico:

Progettazione:



Dott. Ing. Ghirardo Patrizio - Tecnico Competente in Acustica n° 763 elenco nazionale
Dott. Ing. Renato Salvalaggio - Tecnico Competente in Acustica n° 934 elenco nazionale
Dott. Ing. Ivano Dal Col - Tecnico Competente in Acustica n° 689 elenco nazionale
Dott. Ing. Luca De Conti - Tecnico Competente in Acustica n° 700 elenco nazionale
Dott. Ing. Irene Dal Col - Tecnico Competente in Acustica n° 2920 elenco nazionale

Colle Umberto, 24 ottobre 2023

COMUNE DI COLLE UMBERTO

PROVINCIA DI TREVISO – REGIONE DEL VENETO

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

RELAZIONE TECNICA

SOMMARIO

1.	RIFERIMENTI NORMATIVI	pag. 1
2.	PREMESSA	pag. 3
3.	CENNI DI ACUSTICA	pag. 7
4.	IL RUMORE URBANO	pag. 10
5.	LA NORMATIVA IN MATERIA DI CONTROLLO E PREVENZIONE DELLA RUMOROSITA' AMBIENTALE	pag. 11
6.	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO	pag. 24
7.	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLA RETE STRADALE	pag. 34
8.	CONCLUSIONI	pag. 41
9.	ALLEGATI AL PCCA DI COLLE UMBERTO	pag. 43

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

Si richiamano i seguenti riferimenti normativi

- D.P.C.M. 1° marzo 1991 – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- D.Lgs. 15 agosto 1991 n.277 – Attuazione delle direttive n.80/1107/CEE, n. 82/605/CEE;
- La legge quadro sull'inquinamento acustico 447 del 26/10/95;
- D.M.A. 11/12/96"Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo";
- D.P.C.M. 18/9/97"Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante";
- D.P.C.M. 14/11/97"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- D.P.C.M. 5/12/97"Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici";
- D.P.R. 11/12/97 n. 496 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili";
- D.M.A. 16/3/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";
- D.P.C.M. 31/3/98"Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica;
- Legge 9 dicembre 1998 n.426 – Nuovi interventi in materia ambientale;
- 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.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;
- Legge 31 luglio 2002 n. 179 – Disposizioni in materia ambientale;
- D.Lgs. 4 settembre 2002 n.262 – Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;
- D.P.R. 30/03/2004 n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447";

- Circolare 6 Settembre 2004 - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali. (GU n. 217 del 15-9-2004);
- D.Lgs. 19 agosto 2005 n.194 – Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;
- D.G.R. 21/09/93 n°4313 “Criteri orientativi per le Amministrazioni Comunali del Veneto nella suddivisione dei rispettivi territori secondo l’esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”;
- L.R. 10/05/99 n°21 “Norme in materia di inquinamento acustico”;
- L.R. 13/04/01 n°11 “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n° 112”;
- D.Lgs 19 agosto 2005, n. 194 - Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;
- DPR 19 ottobre 2011, n. 227, “Semplificazione della documentazione di impatto acustico”;
- D.Lgs 17 febbraio 2017, n. 42 - Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico;
- Provincia di Treviso 2022 rev. 1.02 Linee guida per la realizzazione cartografica dei piani comunali di classificazione acustica;
- Precedente Tavola di Piano Comunale di Classificazione Acustica
- PAT, PI e Regolamento Edilizio vigenti.

2. PREMESSA

Il piano comunale di classificazione acustica è un atto tecnico-politico che pianifica gli obiettivi ambientali di un'area in relazione alle sorgenti sonore esistenti per le quali vengono fissati dei limiti. La classificazione o zonizzazione acustica è uno strumento previsto dalla legge quadro sull'inquinamento acustico che ha una duplice funzione: da un lato pianificare lo sviluppo dei nuovi insediamenti nel rispetto dei limiti e dall'altro verificare le situazioni di superamento dei limiti su cui impostare l'azione di risanamento.

La classificazione acustica consiste nella suddivisione del territorio comunale in aree acusticamente omogenee a cui sono associati dei valori limite di rumorosità ambientale e limiti di rumorosità per ciascuna sorgente, a seguito di attenta analisi urbanistica del territorio stesso, tramite lo studio delle sue componenti, con particolare attenzione alle destinazioni d'uso prevalenti dei suoli e la sua comparazione con i contenuti del Piano Regolatore Comunale, ovvero del PAT e del PI e delle relative norme tecniche di attuazione e operative, oltre al Rapporto Edilizio e al Regolamento Ambientale, oltre ad armonizzarsi con la classificazione acustica dei comuni contermini. In altri termini essa non è la rappresentazione dei livelli sonori presenti in una determinata area, ma definisce quali livelli sono ammessi, in relazione alla tipologia dell'area stessa.

L'obiettivo della classificazione è quello di disciplinare dal punto di vista del rumore l'intero territorio comunale, di contenere e/o ridurre le eventuali criticità presenti, di prevenire il deterioramento di zone acusticamente non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione dello sviluppo urbanistico, residenziale, produttivo commerciale, artigianale, industriale e agricolo, oltre che della mobilità.

Il piano comunale di classificazione acustica è in realtà un atto tecnico con il quale l'organo politico del comune, non solo fissa i limiti per le sorgenti sonore esistenti, ma pianifica gli obiettivi ambientali di un'area, tanto che gli strumenti urbanistici comunali (Piano Regolatore Comunale (PRC), costituito da Piano di Assetto del Territorio e da Piano degli Interventi, oltre al Piano Urbano del Traffico) devono adeguarsi.

Il Comune con il piano di classificazione acustica del territorio comunale (PCCA) fissa gli obiettivi di uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto della compatibilità acustica delle diverse previsioni di destinazione d'uso dello stesso e nel contempo, individua le eventuali criticità e i necessari interventi di bonifica per sanare gli inquinamenti acustici esistenti.

La presente relazione illustra le attività eseguite per l'elaborazione della Classificazione Acustica del Comune di Colle Umberto considerando la realtà riscontrata, la normativa cogente e le indicazioni provenienti dal PRC (PAT + PI), ai sensi e per gli effetti della Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11 – Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio, con l'obiettivo principale di mediare tra le esigenze produttive agricole, turistico/ricettive, commerciali, artigianali e industriale e la richiesta di quiete proveniente dalla popolazione residente.

In particolare vale la pena richiamare i seguenti punti della LR 11/2004:

- all'art. 13 - **Contenuti del Piano di assetto del territorio (PAT), al comma 1., lettera r)** elabora la normativa di carattere strutturale in applicazione di **leggi regionali di altri settori**;

- all'art. 17 - **Contenuti del Piano degli interventi (PI), al comma 2., lettera k)** dettare la normativa di carattere operativo derivante da leggi regionali di altri settori con particolare riferimento alle attività commerciali, al piano urbano del traffico, al piano urbano dei parcheggi, al piano per l'inquinamento luminoso, **al piano per la classificazione acustica** e ai piani pluriennali per la mobilità ciclistica.

Il richiamo è rivolto in particolare alla Legge Regionale 10 maggio 1999, n° 21 "Norme in materia di inquinamento acustico", le cui finalità sono:

Al fine di promuovere la salvaguardia della salute pubblica e la riqualificazione ambientale, in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", la Regione Veneto detta norme di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento prodotto dal rumore.

L'articolo 3 - Piano di classificazione acustica dei comuni, stabilisce:

1. I comuni che alla data di entrata in vigore della presente legge non hanno ancora adottato i piani di classificazione acustica ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991, devono provvedervi entro sei mesi.

2. La Giunta regionale, in adeguamento ai decreti attuativi della legge n. 447/1995, provvede all'aggiornamento delle linee guida per la classificazione acustica del territorio già adottate con Deliberazione della Giunta Regionale n. 4313 del 21 settembre 1993 pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione del 19 ottobre 1993, n. 88, individuando i criteri di cui alla lettera a), comma 1, articolo 4 della legge n. 447/1995.

3. I comuni, entro dodici mesi dalla pubblicazione della deliberazione di cui al comma 2, verificano la conformità dei piani di classificazione acustica e delle misure già adottati, ai contenuti della deliberazione stessa, provvedendo al relativo adeguamento ove necessario.

4. A seguito dell'adozione di nuovi strumenti urbanistici comunali o di varianti di quelli vigenti, i comuni provvedono alle necessarie modifiche al piano di classificazione acustica.

5. I comuni provvedono al coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con le determinazioni contenute nel piano di classificazione acustica.

6. Nella stesura dei piani di classificazione acustica i comuni possono avvalersi del supporto tecnico-scientifico dal competente dipartimento provinciale dell'ARPAV.

7. Il piano di classificazione acustica, una volta approvato dal comune, viene inviato alla provincia competente per territorio per la verifica di congruità con i piani di classificazione acustica dei comuni contermini. Qualora siano riscontrate incongruenze la provincia, d'intesa con i comuni interessati, provvede alle opportune modifiche dei piani di classificazione acustica.

8. Copia del piano di classificazione viene altresì inviata al competente Dipartimento provinciale dell'ARPAV al fine di costituire una idonea banca dati.

9. Entro novanta giorni dalla definizione delle aree di rispetto nell'intorno degli aeroporti siti nel territorio regionale, ai sensi dell'articolo 6 del decreto del Ministro dell'Ambiente 31 ottobre 1997 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale", i comuni interessati adeguano il proprio piano di classificazione acustica e modificano, se necessario, gli strumenti urbanistici in vigore.

10. Qualora il comune non provveda alla modifica o all'adozione del piano di classificazione acustica entro i limiti temporali fissati rispettivamente dai commi 1 e 3, la provincia territorialmente competente diffida il comune ad adeguarsi entro tre mesi; in caso di inottemperanza la provincia nomina entro 1 mese un commissario ad acta.

2.1 OBIETTIVI DEL PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA (PCCA)

Per la redazione del PCCA si fa riferimento alle seguenti norme:

- decreto presidente consiglio dei ministri 1 marzo 1991;
- decreto giunta regionale 21 settembre 1993, n° 4313;
- legge 26 ottobre 1995, n° 447 – legge quadro sull'inquinamento acustico;

- decreto presidente consiglio dei ministri 14 novembre 1997;
- dLgs 17 febbraio 2017, n. 42;
- legge regionale 10 maggio 1999, n° 21;
- legge regionale 11 / 2001
- dDG Arpav n° 3 / 2008

ed inoltre:

- DPR 18.11.1998 n° 459 - in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario;
- dM 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;
- DPR 30 marzo 2004, n° 142 - Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Le vigenti disposizioni di legge in materia di acustica, formulate sulla base degli indirizzi comunitari, e dei contenuti della Legge 26 ottobre 1995, n° 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", impostano le strategie di contenimento del rumore su quattro direttrici principali:

- CONTENIMENTO ALLA SORGENTE;
- GESTIONE;
- PREVENZIONE;
- RISANAMENTO.

Alle Regioni è affidato il compito di:

- DEFINIRE I CRITERI E LE PROCEDURE PER LA REALIZZAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO.

Ai Comuni sono affidate le competenze per:

- FORMULARE REGOLAMENTI LOCALI PER L'ADOZIONE DELLA DISCIPLINA REGIONALE E STATALE
- AGIRE ATTRAVERSO IL CONTROLLO PER IL RISPETTO DELLA NORMATIVA
- PREDISPORRE LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE SECONDO I CRITERI PREVISTI DALLA LEGGE REGIONALE (LR 21/1999 E DGRV 4313/1993), SUDDIVIDENDO IL TERITORIO IN ZONE ACUSTICAMENTE OMOGENEE IN APPLICAZIONE DEL D.P.C.M. 14.11.1997 E TENENDO CONTO DELLE DESTINAZIONI D'USO PREVISTE DAI PIANI REGOLATORI VIGENTI
- REDIGERE I PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO AI SENSI DELL'ART. 7 DELLA L. 447/1995 E DEL DPCM 14 NOV. 1997.

Sono di competenza del Comune, secondo le vigenti disposizioni di legge statali e regionali:

- a) la classificazione acustica del territorio comunale;
- b) il relativo coordinamento degli strumenti urbanistici;
- c) l'adozione dei piani di risanamento acustico;
- d) il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico;
- e) l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico;

- f) la rilevazione ed il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli;
- g) i controlli sui piani comunali;
- h) il rilascio del nulla osta acustico;
- i) l'autorizzazione per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile.

Sono fatte salve le azioni espletate dal Comune e gli interventi già effettuati dalle imprese ai sensi delle norme citate al precedente articolo prima della data di entrata in vigore del presente regolamento. In merito alla precedente lettera b) si sottolinea che, nel caso di questo Piano, si è fin da subito ricercato il coordinamento tra gli strumenti urbanistici, così come previsto dal PAT, ed in particolare con il PI e il PGTU, avendo gli stessi strumenti molte connotazioni comuni e obiettivi reciproci.

Fermo restando che il PCCA è uno strumento di pianificazione settoriale, sottordinato rispetto al Piano Regolatore Comunale (PRC), a sua volta formato da PAT e da PI, tra i due strumenti è opportuno che vi siano tutte le utili interazioni e i necessari collegamenti.

Il PRC costituisce quadro di riferimento per gli interventi pubblici e privati su ciascuna zona del territorio comunale in rapporto alla rispettiva destinazione d'uso, in modo che siano particolarmente salvaguardati:

- 1) la difesa attiva del suolo e dell'ambiente naturale, storico e artistico, anche ai fini di consentirne la fruizione pubblica;
- 2) il recupero del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente e la riqualificazione dei tessuti edilizi e urbanistici degradati;
- 3) gli interventi di edilizia residenziale pubblica sia all'interno del patrimonio edilizio esistente sia nelle zone di espansione residenziale;
- 4) le aree minacciate da dissesto idrogeologico, quelle relative alle fasce di rispetto delle zone umide, della viabilità, dei cimiteri, degli impianti produttivi nocivi o inquinanti, nonché quelle comunque oggetto di particolare tutela.

Ricordiamo anche che, all'articolo 17, comma 2, lettera k) della LR 11/2004, ... il PI in coerenza e in attuazione del PAT sulla base del Quadro Conoscitivo aggiornato provvede a ...

- k) dettare la normativa di carattere operativo derivante da leggi regionali di altri settori con particolare riferimento alle attività commerciali, al piano urbano del traffico, al piano urbano dei parcheggi, al piano per l'inquinamento luminoso, al piano per la classificazione acustica e ai piani pluriennali per la mobilità ciclistica;

3. CENNI DI ACUSTICA

Prima di entrare nel merito delle valutazioni e metodologie che hanno portato alla suddivisione del territorio comunale in classi acustiche, risulta senz'altro importante introdurre alcuni concetti relativi all'inquinamento acustico ed agli effetti che questo comporta sull'essere umano.

Il fenomeno acustico consiste in una perturbazione della pressione atmosferica di carattere oscillatorio che si propaga attraverso un mezzo (gas, liquido o solido), dovuta alle vibrazioni a cui viene sottoposto un corpo elastico. Le componenti sinusoidali caratterizzanti l'energia vibratoria prodotta possono essere di tipo irregolare, cioè di frequenza ed ampiezza non costanti, o di tipo regolare, cioè con caratteri di altezza, intensità, timbro ben individuabili.

Nel primo caso si può parlare di rumore, a cui è legata una sensazione sgradevole (il rumore di un martello pneumatico o di un aereo al decollo) mentre nel secondo di suono, legato ad una sensazione piacevole (l'ascolto di un brano musicale). Si parla di sensazioni in quanto la differenza tra suono e rumore non è definita da un limite ben preciso bensì è un giudizio soggettivo, legato al singolo individuo. La percezione uditiva nasce dall'intercettazione da parte del padiglione auricolare di onde acustiche, risultanti da alterne compressioni e rarefazioni dell'aria. Queste, dopo aver procurato la vibrazione, attraverso la membrana timpanica, di una catena di ossicini, stimolano i recettori specifici situati nell'organo del Corti generando potenziali di azione che si trasmettono ai centri attraverso le fibre del nervo cocleare. Questo impulso elettrico viene infine elaborato e registrato dal cervello.

La perdita della funzione uditiva, trascurando le cause infiammatorie, è determinata da una esposizione per lunghi tempi a livelli acustici abbastanza elevati (superiori a 80 dB_(A)), situazione riscontrabile in determinati ambienti lavorativi; l'ipoacusia, cioè la riduzione delle capacità uditive, è un fenomeno irreversibile che sempre più frequentemente riguarda i lavoratori dell'industria e dell'artigianato.

Il rumore può inoltre produrre altri disturbi che vanno ad interessare l'apparato gastroenterico, il sistema nervoso centrale e l'apparato cardiocircolatorio.

C'è da ricordare che questi danni si possono evidenziare anche per livelli sonori inferiori a 80 dB_(A) e che, comunque, sono di carattere soggettivo, per cui determinati individui, in particolare quelli soggetti a stati ansiosi, risultano maggiormente esposti a problematiche legate all'inquinamento acustico.

Un suono rappresenta una variazione di pressione in un mezzo elastico ed è caratterizzato in prima battuta da **intensità** e **frequenza**.

La frequenza è associata ai fenomeni di natura ondulatoria. Essa rappresenta il numero di oscillazioni complete nell'unità di tempo, ossia il secondo, e si misura in Hertz (Hz). L'orecchio umano in genere percepisce valori che vanno da circa 20 Hz a 18kHz, in qualche caso anche a 20 kHz.

Al di sotto di 20 Hz in genere la sensazione sonora si confonde con una sensazione di vibrazione che viene in parte percepita per via corporea.

L'intensità del suono è funzione della pressione sonora (o acustica) esercitata, la cui unità di misura, nel Sistema Internazionale, è il Pascal (N/m²).

L'orecchio umano è statisticamente sensibile a pressioni che vanno da un minimo di $20 \mu\text{Pa}$ ($2 \times 10^{-5} \text{ Pa}$), che corrisponde alla soglia di udibilità, a valori ben oltre un milione di volte più elevati, perciò la misura della pressione acustica in Pa presenta uno degli inconvenienti determinati dalla difficoltà di gestione numerica (numeri enormi). Inoltre, la sensazione psicoacustica dell'uomo non è lineare.

E' consuetudine utilizzata una scala derivata da una espressione con criterio esponenziale delle pressioni, la scala in decibel (dB), che meglio descrive l'andamento delle percezioni sensoriali umane.

Il decibel di pressione sonora, L_p , è definito come 10 volte il logaritmo, in base 10, del rapporto tra i quadrati del valore medio efficace della pressione acustica e quella di riferimento pari a $2 \times 10^{-5} \text{ Pa}$.

$$L_p = 10 \lg p^2/p_0^2 = 20 \lg p/p_0 \text{ (dB)}$$

A seguito di questa definizione matematica è importante osservare che 3 dB rappresenta normalmente l'incremento di livello sonoro percepibile dall'orecchio umano medio, e che un aumento di 10 dB del livello sonoro corrisponde ad una sensazione psicoacustica di un raddoppio del livello sonoro.

Per misurare la "sensazione sonora" nelle persone, bisognerà disporre di una catena strumentale in grado di variare la sensibilità in funzione della frequenza, analogamente a quanto succede per l'orecchio umano. Ciò in effetti è stato fatto con la definizione di quattro scale normalizzate internazionalmente, denominate circuiti di pesatura o curve di ponderazione "A", "B", "C" e "D".

A tutt'oggi comunque, soprattutto il circuito di pesatura "A" viene largamente utilizzato in quanto i circuiti "B", "C" e "D" non danno una buona correlazione con le prove soggettive, e vengono utilizzati solamente in circostanze particolari.

Pertanto, le misure di livello di pressione acustica in genere vengono espresse in dB(A).

Per una maggior comprensione si riportano, nelle tabelle seguenti, alcuni esempi di correlazione fra i livelli acustici in dB(A) e determinate situazioni.

<i>Esempi di livelli equivalenti di rumore</i>	
20 dB(A)	<ul style="list-style-type: none">• interno studio di registrazione
30 dB(A)	<ul style="list-style-type: none">• fruscio di foglie nel bosco, campagna
40 dB(A)	<ul style="list-style-type: none">• interno biblioteca
50 dB(A)	<ul style="list-style-type: none">• fotocopiatrice attiva
60 dB(A)	<ul style="list-style-type: none">• macchina da scrivere elettrica• conversazione normale ad 1 m di distanza
70 dB(A)	<ul style="list-style-type: none">• passaggio di un'auto a 40km/h da bordostrada• TV ad alto volume
90 dB(A)	<ul style="list-style-type: none">• interno fabbrica rumorosa

100 dB(A)	<ul style="list-style-type: none">• smerigliatrice
110 dB(A)	<ul style="list-style-type: none">• discoteca• clacson
120 dB(A)	<ul style="list-style-type: none">• martello pneumatico
130 dB(A)	<ul style="list-style-type: none">• quadrigetto al decollo a 25 m. di distanza

Per quanto detto, normalmente, il parametro fisico acustico adottato per la misura del rumore ambientale è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", $L_{Aeq, T}$, definito dalla seguente relazione analitica:

$$L_{AeqT} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \text{ dB}(A)$$

4. IL RUMORE URBANO

Le sorgenti sonore connesse all'inquinamento acustico sono:

- le fonti fisse costituite da macchine ed impianti installati negli uffici, abitazioni, locali destinati al commercio e pubblico esercizio, al divertimento, all'artigianato, all'attività industriale, all'edilizia, ecc.
- le fonti mobili costituite dalle tipologie di mezzi utilizzati per movimentazione di persone, merci, in particolare il traffico veicolare.

Il traffico veicolare è di fatto la causa più importante della rumorosità urbana e la sua diffusione influenza buona parte del territorio comunale abitato, per cui la popolazione urbana è esposta al rumore oltre che nei luoghi di lavoro, anche in casa, sulla strada e nei luoghi di svago.

I livelli acustici ambientali, che sono quelli di maggiore interesse in relazione al PRA, sono solitamente compresi tra 40 e 80 dB_(A). Per valori inclusi in questo intervallo è stata sperimentata la presenza di fenomeni extrauditivi non trascurabili, che possono andare ad incidere negativamente sulla qualità della vita. Si sono infatti evidenziati problemi come disturbo del sonno, fastidio, interferenze negative sulla capacità di attenzione e di apprendimento.

Di qui nasce la necessità di un monitoraggio delle fonti acustiche all'interno dell'ambito comunale, finalizzato alla distribuzione spaziale del rumore urbano, e dell'adozione degli strumenti in grado di prevenire eventuali danni a cui può essere sottoposta la popolazione, così come previsto dalla legge.

Il rumore urbano è il risultato di molteplici sorgenti, di tipo fisso o di tipo mobile, che possono essere così distinte:

- ✓ traffico veicolare;
- ✓ traffico aereo;
- ✓ traffico ferroviario;
- ✓ attività artigianali;
- ✓ attività industriali;
- ✓ attività commerciali;
- ✓ attività temporanee (cantieri, concerti, mercati, ecc.);
- ✓ attività ricreative (rumore antropico).

Tra tutte, il traffico veicolare urbano è la fonte di rumore che coinvolge maggiormente la popolazione, vista l'interferenza con buona parte del territorio comunale abitato. L'aspetto più importante consiste nel classificare l'esposizione al rumore degli individui che risiedono nei nuclei urbani anche in casa, per strada o in luoghi di svago, e non solamente nei luoghi di lavoro.

5. LA NORMATIVA IN MATERIA DI CONTROLLO E PREVENZIONE DELLA RUMOROSITA' AMBIENTALE

5.1 La Legge 26.10.1995, n. 447 e s.m. e i.

La norma stabilisce i principi fondamentali di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione, in particolare fissa competenze, procedure e sanzioni.

5.1.0 Definizioni (art. 2 L. 447/95)

- a) **inquinamento acustico:** 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;
- b) **ambiente abitativo:** ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al D.Lgs. 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;
- c) **sorgenti sonore fisse:** gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative;
- d) **sorgenti sonore mobili:** tutte le sorgenti sonore non comprese nella lettera c);
- e) **valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- f) **valori limite di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;
- g) **valori di attenzione:** il valore di immissione, indipendente dalla tipologia della sorgente e dalla classificazione acustica del territorio della zona da proteggere, il cui superamento obbliga ad un intervento di mitigazione acustica e rende applicabili, laddove ricorrono i presupposti, le azioni previste all'articolo 9;
- h) **valori di qualità:** i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

I valori di cui alle lettere e), f), g) e h), sono determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso della zona da proteggere.

I valori limite di immissione sono distinti in:

- a) **valori limite assoluti**, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
- b) **valori limite differenziali**, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

Restano ferme le altre definizioni di cui all'allegato A al D.P.C.M. 1° marzo 1991.

5.1.1 Competenze del Comune (art. 6 L. 447/95)

Sono di competenza del Comune, secondo le leggi statali e regionali e il rispettivo statuto:

- a) la classificazione acustica del territorio comunale;
- b) il relativo coordinamento degli strumenti urbanistici;
- c) l'adozione dei piani di risanamento acustico;
- d) il controllo del rispetto della normativa per la tutela dell'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
- e) l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dell'inquinamento acustico;
- f) la rilevazione ed il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli;
- g) i controlli sui piani comunali;
- h) l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite vigenti, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile.

Il Comune deve adeguare i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico.

5.1.2 Piani di risanamento acustico (art. 7 L. 447/95)

Nel caso di superamento dei valori di attenzione il Comune provvede all'adozione di un piano di risanamento acustico. Tale strumento deve contenere:

- a) l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare;
- b) l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento;
- c) l'indicazione della priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento;

- d) la stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari;
- e) le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

5.1.3 Disposizioni in materia di impatto acustico (art. 8 L 447/95)

I progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale devono essere redatti nelle forme dettate dalle specifiche norme attuative.

Su richiesta del Comune, i competenti soggetti predispongono una documentazione previsionale di impatto acustico per i progetti (e relative varianti e modifiche) delle seguenti opere:

- a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
- b) strade;
- c) discoteche;
- d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- e) impianti sportivi e ricreativi;
- f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia;

e una documentazione di impatto acustico per il rumore generato dalle infrastrutture e attività sopra indicate già esistenti.

È fatto obbligo di produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:

- a) scuole ed asili nido;
- b) ospedali;
- c) case di cura e di riposo;
- d) parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui al punto 2 precedente. Le domande per il rilascio di:
 - a) concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;
 - b) provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili;
 - c) licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive; devono contenere una documentazione previsionale di impatto acustico.

Si ricorda che i commi 2, 3 e 4 dell'articolo 8 della legge 447/1995 sono stati in parte modificati dal successivo DPR 19 ottobre 2011, n. 227, che all'articolo 4 – “Semplificazione della documentazione di impatto acustico”, riporta:

1. Sono escluse dall'obbligo di presentare la documentazione di cui all'articolo 8, commi 2, 3 e 4, della legge quadro n. 447/1995, le attività a bassa rumorosità elencate nell'Allegato B, fatta

eccezione per l'esercizio di ristoranti, pizzerie, trattorie, bar, mense, attività ricreative, agroturistiche, culturali e di spettacolo, sale da gioco, palestre, stabilimenti balneari che utilizzino impianti di diffusione sonora ovvero svolgano manifestazioni ed eventi con diffusione di musica o utilizzo di strumenti musicali. In tali casi è fatto obbligo di predisporre adeguata documentazione previsionale di impatto acustico ai sensi dell'articolo 8, comma 2, della legge quadro (L. n. 447/1995). Resta ferma la facoltà di fare ricorso alla dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di cui all'articolo 8, comma 5, della legge quadro n. 447/1995, ove non vengano superati i limiti di emissione di rumore di cui al comma 2.

2. Per le attività diverse da quelle indicate nel comma 1, le cui emissioni di rumore non siano superiori ai limiti stabiliti dalla classificazione acustica del territorio comunale, la documentazione di cui all'articolo 8, commi 2, 3 e 4, della legge quadro n. 447/1995, può essere resa mediante dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'articolo 8, comma 5, della medesima.

3. In tutti i casi in cui le attività comportino emissioni di rumore superiori ai limiti stabiliti dalla classificazione acustica del territorio comunale, è fatto obbligo di presentare la documentazione di cui all'articolo 8, comma 6, della legge quadro n. 447/1995, predisposta da un tecnico competente in acustica (TCA).

5.1.4 Ordinanze contingibili e urgenti (art 9 L 447/95)

Qualora sia richiesto da eccezionali ed urgenti necessità di tutela della salute pubblica o dell'ambiente il Sindaco, con provvedimento motivato, può ordinare il ricorso temporaneo a speciali forme di contenimento o di abbattimento delle emissioni sonore, inclusa l'inibitoria parziale o totale di determinate attività. Nel caso di servizi pubblici essenziali (es. quello ferroviario), tale facoltà è riservata esclusivamente al Presidente del Consiglio dei Ministri.

5.1.5 Controlli (art 14 L 447/1995)

Il Comune esercita le funzioni amministrative relative al controllo sull'osservanza:

- a) delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;
- b) della disciplina stabilita dall'art. 8, co. 6, relativamente al rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attività svolte all'aperto;
- c) della disciplina e delle prescrizioni tecniche relative all'attuazione delle disposizioni di cui all'art. 6;
- d) della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione previsionale di impatto/clima acustico in caso di strutture in fase di progetto o di impatto per le infrastrutture e le attività in essere;
- e) dei regolamenti di esecuzione di cui all'articolo 11 e delle disposizioni statali e regionali dettate in applicazione della presente legge.

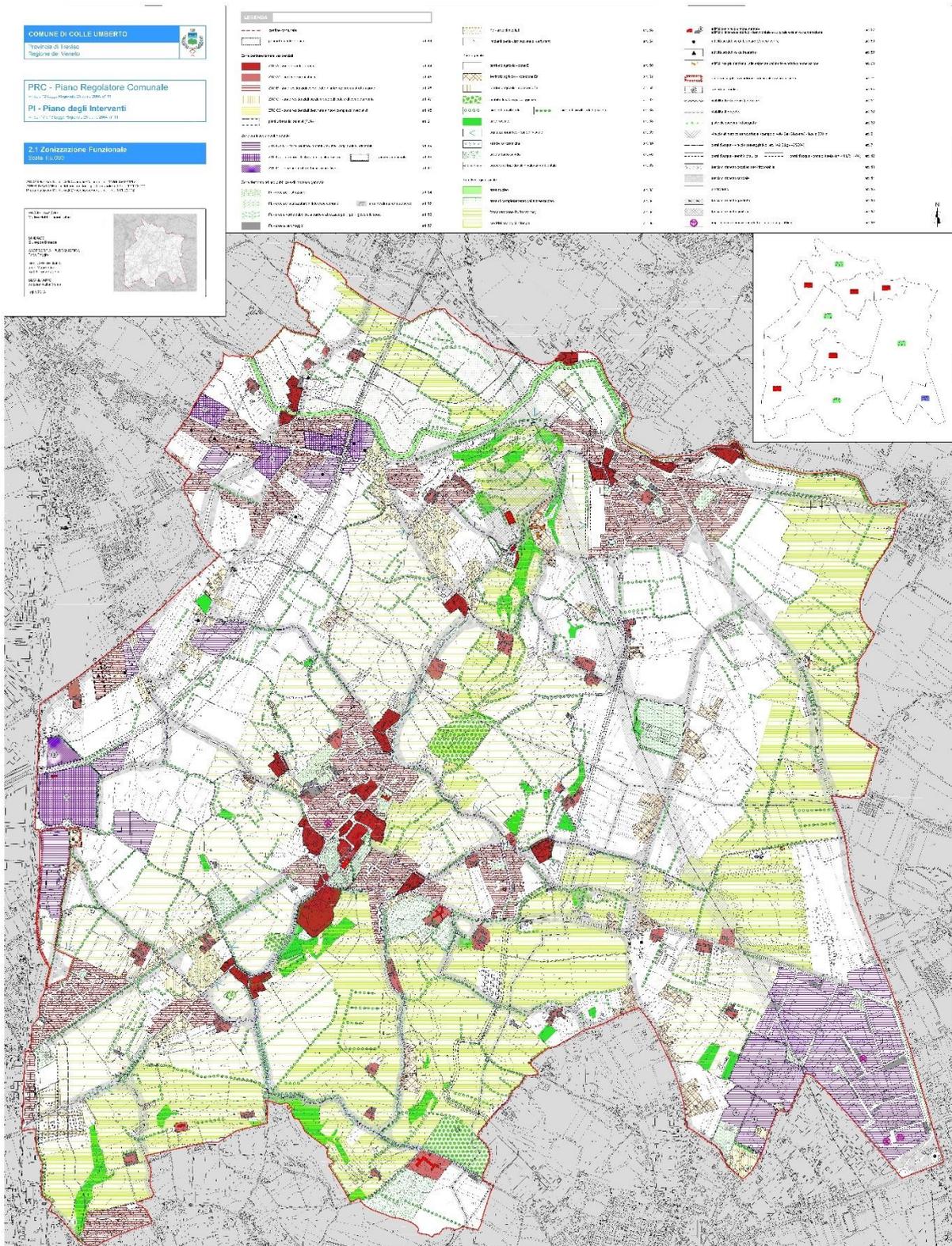


Tavola PRC - Intero Territorio Comunale

5.2 D.P.C.M. 1 Marzo 1991 e D.P.C.M. 14 Novembre 1997

Il D.P.C.M. del 1 marzo 1991 dal titolo “*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno*” ha costituito per lungo tempo il riferimento tecnico per la definizione dei limiti per le emissioni sonore provenienti da sorgenti fisse.

Successivamente il D.P.C.M. 14 novembre 1997 “*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*”, in attuazione della L. 447/95, determina i valori limite di emissione e immissione, i valori di attenzione e di qualità. Tali valori sono riferiti alle classi di destinazioni d’uso del territorio riportate nella successiva Tabella A, allegata al Decreto, classi adottate dai Comuni ai sensi e per gli effetti degli artt. 4 e 6 della L. 447/1995:

<u>TAB. A - Classificazione del territorio comunale</u>
<p>CLASSE I: AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE</p> <p>Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none">• le aree ospedaliere,• le aree scolastiche,• le aree destinate al riposo ed allo svago,• le aree residenziali rurali,• le aree di particolare interesse urbanistico,• i parchi pubblici. <p>Sono escluse le aree verdi di quartiere, le scuole materne, elementari e medie, le scuole superiori che non sono inserite in complessi scolastici, salva diversa valutazione dell’amministrazione comunale, i servizi sanitari di minori dimensioni, e tutti quei servizi che per la diffusione all’interno del tessuto urbano e sul territorio è più opportuno classificare secondo la zona di appartenenza.</p> <p>Rientrano in tale classe sicuramente i beni paesaggistici vincolati dalla L. 1497/39 e 431/85.</p>
<p>CLASSE II: AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE.</p> <p>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.</p> <p>In linea di massima si tratta di quartieri residenziali in cui l’abitare è evidentemente la funzione prioritaria, e in cui mancano, o comunque non sono significative, le attività commerciali, che se presenti sono prevalentemente a servizio delle abitazioni.</p>
<p>CLASSE III: AREE DI TIPO MISTO.</p> <p>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate dal traffico veicolare locale o con strade di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.</p>
<p>CLASSE IV: AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA</p> <p>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.</p>
<p>CLASSE V: AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI</p> <p>Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.</p>
<p>CLASSE VI: AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI</p> <p>Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi. Non costituisce insediamento abitativo l’alloggio del custode o del proprietario dell’attività industriale.</p>

La Pubblica Amministrazione, nell'individuare e perimetrare le aree di destinazione d'uso del territorio, dovrà tenere conto della situazione di fatto esistente.

Quindi non sempre la classificazione acustica potrà coincidere con quanto stabilito dal Piano Regolatore Comunale che rimane comunque il principale strumento di risanamento acustico del territorio in sede di autotutela.

L'obiettivo della classificazione acustica del territorio è quello di prevenire il deterioramento acustico delle zone e di pianificare l'eventuale risanamento acustico del territorio.

L'attribuzione delle sei classi acustiche alle zone del territorio comporta l'automatica applicazione nelle stesse dei limiti sotto riportati.

5.2.1 Valori limite di EMISSIONE - Leq in dB(A) (art. 2)

<u>TAB. B - Allegato del D.P.C.M. 14 novembre 1997</u>		
CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO 06.00-22.00	NOTTURNO 22.00-06.00
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

5.2.2 Valori limite assoluti di IMMISSIONE - Leq in dB(A) (art. 3)

<u>TAB C - Allegato del D.P.C.M. 14 novembre 1997</u>		
CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO 06.00-22.00	NOTTURNO 22.00-06.00
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

5.2.3 Valori limite differenziali di immissione - Leq in dB(A)

Per quanto concerne gli ambienti abitativi che si trovano nelle zone di classe I, II, III, IV e V, oltre ai limiti assoluti indicati in tabella C, sono stabilite anche dei valori limite differenziali tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio di valutazione differenziale).

Il livello di rumore residuo (cfr. D.M. 16/3/1998, Allegato A) è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti (rumore di fondo).

Il livello di rumore ambientale (cfr. D.M. 16/3/1998, Allegato A) è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" determinato da tutte le sorgenti di rumore presenti in un certo luogo e in un determinato tempo.

Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti.

Le misure fonometriche per la valutazione del rumore con criterio differenziale devono essere effettuate all'interno dell'ambiente più disturbato.

Specificatamente i limiti differenziali di immissione acustica da rispettare sono:

- 5 dB(A) durante il periodo diurno;
- 3 dB(A) durante il periodo notturno.

Tali valori non si applica nelle aree classificate di classe VI (aree esclusivamente industriali).

Inoltre, le disposizioni di cui sopra non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Infine, le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta da:

- infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

5.2.4 Valori di Attenzione - Leq in dB(A)

Sono espressi in Leq in dB(A) (livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A").

Se relativi ai tempi di riferimento, si applicano i valori di cui alla Tabella C, se riferiti ad un'ora, si applicano i valori della Tabella C aumentati di 10 dB(A) per il periodo diurno e di 5 dB(A) per il periodo notturno.

I valori di attenzione sono riferiti al tempo a lungo termine (TL) che rappresenta il tempo all'interno del quale si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale.

È sufficiente il superamento di uno dei due valori sopra citati per determinare la necessità di adozione di un piano di risanamento (ex art. 7 L. 447/95), ad eccezione delle aree esclusivamente industriali, in cui tale necessità è determinata dal superamento dei valori di Tabella C.

Non si applicano alle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime e aeroportuali.

5.2.5 Valori di qualità - Leq in dB(A)

Ex art. 2, co. 1, lett. h), L. 447/1995, sono indicati nella tabella sottostante e rappresentano i valori da conseguire per realizzare, nel breve, medio o lungo periodo, con le metodiche e tecnologie di risanamento via via disponibili, gli obiettivi di tutela previsti dalla legge quadro.

<u>TAB D - Allegato del D.P.C.M. 14 novembre 1997</u>		
CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO 06.00-22.00	NOTTURNO 22.00-06.00
I Aree particolarmente protette	47	37
II Aree prevalentemente residenziali	52	42
III Aree di tipo misto	57	47
IV Aree di intensa attività umana	62	52
V Aree prevalentemente industriali	67	57
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

5.3 D.P.C.M. 5 dicembre 1997

Determina i requisiti acustici passivi degli edifici, delle loro sorgenti sonore e dei loro componenti, al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore.

Ai fini dell'applicazione del decreto, gli ambienti abitativi sono classificati come segue (art. 2, Tabella A):

- **categoria A:** edifici adibiti a residenza o assimilabili;
- **categoria B:** edifici adibiti ad uffici e assimilabili;
- **categoria C:** edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili;
- **categoria D:** edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili;
- **categoria E:** edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
- **categoria F:** edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;
- **categoria G:** edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili;

e i limiti da applicarsi a tali categorie di edifici e ai loro componenti (partizioni orizzontali e verticali) sono quelli risultanti dalla seguente tabella:

Categorie edifici	Parametri				
	R_w	$D_{2m,nT,w}$	$L_{n,w}$	L_{ASmax}	L_{Aeq}
	Potere Fonoisolante	Isolamento di facciata	Livello rumore al calpestio	Livello massimo	Livello equivalente
1: D	55	45	58	35	25
2: A, C	50	40	63	35	35
3: E	50	48	58	35	25
4: B, F, G	50	42	55	35	35

Sono servizi a funzionamento:

- discontinuo: gli ascensori, gli scarichi idraulici, i bagni, i servizi igienici e la rubinetteria;
- continuo: gli impianti di riscaldamento, aerazione e condizionamento.

La rumorosità prodotta dagli impianti tecnologici non deve superare i seguenti limiti:

- 35 dB(A) $L_{A,max}$ con costante di tempo slow per i servizi a funzionamento discontinuo;
- 25 dB(A) $L_{A,eq}$ per i servizi a funzionamento continuo.

Le misure di livello sonoro devono essere eseguite nell'ambiente nel quale il livello di rumore è più elevato. Tale ambiente deve essere diverso da quello in cui il rumore si origina.

5.4 D.P.R. 30 Marzo 2004, n° 142

Il Decreto stabilisce le norme per il contenimento dell'inquinamento da rumore nell'esercizio di strutture stradali esistenti e di nuova realizzazione.

In esso vengono stabiliti i limiti di immissione riguardanti le fasce di pertinenza stradali, sulla base di una classificazione delle strade, e differenziati a seconda che si tratti di infrastrutture stradali nuove o già esistenti all'entrata in vigore del decreto.

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

* Per le scuole vale il solo limite diurno

Tabella 2 - strade esistenti (ampliamento in sede, affiancamenti e varianti)						
TIPI DI STRADA Secondo codice della strada	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B extraurbane principali		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C 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	100 (fascia A)	50	40	70	60

	strade extraurbane secondarie)	50 (fascia B)			65	55
D urbane di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le strade urbane di scorrimento)	100			65	55
E urbane di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art. 5, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F locali		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

5.5 D.P.R. 18 Novembre 1998, n° 459

Il Decreto stabilisce le norme per il contenimento dell'inquinamento da rumore nell'esercizio di strutture ferroviarie e delle linee metropolitane di superficie esistenti e di nuova realizzazione, e costituisce l'equivalente del D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142, ma applicato alle infrastrutture ferroviarie.

In esso vengono stabiliti i limiti di immissione riguardanti le fasce di pertinenza ferroviarie, sulla base della velocità di progetto delle linee, e differenziati a seconda che si tratti di infrastrutture ferroviarie nuove o già esistenti all'entrata in vigore del decreto.

Tabella riassuntiva					
TIPOLOGIA DELL'INFRASTRUTTURA	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
		Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
NUOVA INFRASTRUTTURA CON VELOCITÀ DI PROGETTO > 200 Km/h	250 500 (in presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo)	50	40	65	55
INFRASTRUTTURA ESISTENTE O NUOVA CON VELOCITÀ DI PROGETTO ≤ 200 Km/h	100 (fascia A)	50	40	70	40
	150 (fascia B)	50	40	65	55

* Per le scuole vale il solo limite diurno

5.6 Legge Regionale 10 Maggio 1999, n. 21 e s.m.i. e i.

In relazione alla classificazione acustica la legge regionale prevede in particolare i seguenti obblighi:

- La Regione deve provvedere all'aggiornamento delle proprie linee guida per la classificazione acustica dei territori comunali, in quanto sono state approvate antecedentemente alla L. 447/1995 (cfr. D.G.R. n. 4313/1993 - BUR n. 88/1993).
- I Comuni:
 - Entro dodici mesi dalla pubblicazione delle nuove linee guida, provvedono all'adeguamento dei propri piani di classificazione acustica, ove necessario;
 - a seguito dell'adozione di nuovi strumenti urbanistici comunali o di varianti di quelli vigenti, provvedono alle necessarie modifiche al piano di classificazione acustica;
 - Provvedono al coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con le determinazioni contenute nel piano di classificazione acustica;
 - Invia una copia del piano di classificazione all'ARPAV per la loro banca dati.
- La Provincia:
 - Verifica la congruità dei piani di classificazione acustica dei comuni contermini e riduce a conformità le eventuali incongruenze rilevate, di intesa con i medesimi.
 - Deve diffidare il comune che non provveda alla modifica o all'adozione del piano di classificazione acustica entro i termini di legge; in caso di inottemperanza nomina entro 1 mese un commissario ad acta.

In relazione alle emissioni sonore da attività temporanee, la legge regionale prevede che il Comune regolamenti le deroghe ai valori limite vigenti, per lo svolgimento di attività temporanee (es. cantieri edili, giardinaggio, ecc.) o di manifestazioni in luogo pubblico o aperte al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile, qualora lo richiedano particolari esigenze locali o ragioni di pubblica utilità. In particolare:

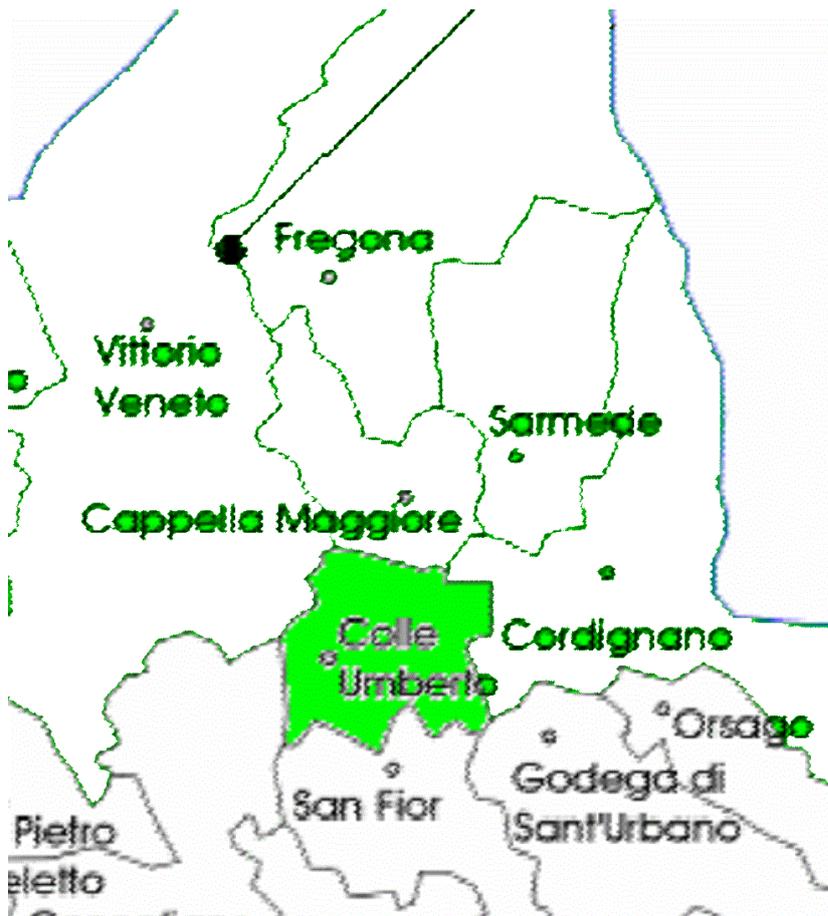
- per i cantieri edili le attività rumorose sono consentite dalle ore 8.00 alle ore 19.00, con pausa pranzo da determinarsi a cura dei comuni;
- l'impiego di macchine da giardinaggio con motore a scoppio è consentito dalle ore 8.00 alle ore 20.00 con interruzione dalle ore 13.00 alle ore 15.00, salvo diversi orari disposti dai regolamenti comunali;
- le attività sportive o ricreative rumorose sono ammesse esclusivamente in fasce orarie autorizzate dal comune;
- le emissioni sonore provenienti da attività di intrattenimento e svago devono essere autorizzate dal comune e comunque non possono protrarsi oltre le ore 24.00.

6. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

La presente piano non è una revisione del precedente Piano di Classificazione ma è uno strumento PCCA totalmente nuovo ad ha come obiettivo non solo quello di rispondere ad un obbligo di legge, predisponendo di un piano settoriale in linea con le normative e urbanistiche ed ambientali, ma anche e soprattutto di dotare il Comune di Colle Umberto di uno strumento che, in sintonia con il PRC, costituito dal PAT e dal PI, possa fornire una base informativa coerente con quanto previsto circa la distribuzione territoriale delle classi acustiche per migliorare la qualità complessiva degli insediamenti e quindi la rimozione/riduzione delle criticità presenti sul territorio.

Fra le difficoltà incontrate per realizzare una zonizzazione acustica la più coerente possibile con lo stato di fatto e le pianificazione in atto, si evidenziano le seguenti:

- l'ipotesi, non definitiva, ma redatta a fini urbanistici, in sede di redazione del Piano degli Interventi di classificazione delle strade ricadenti nel territorio comunale, ex art. 2 del D. Lgs. 285/1992 e s.m.i., necessaria per la corretta individuazione delle fasce di pertinenza acustica di cui al DPR 142/2004;
- la presenza di alcune situazioni puntuali, di commistione di destinazioni d'uso incongruenti o addirittura incompatibili dal punto di vista acustico, difficilmente risolvibili;
- la difficoltà di contemperare le opposte esigenze di quiete e tranquillità dei residenti con le aspettative di divertimento e svago, nonché di impulso delle attività commerciali - imprenditoriali e di rivitalizzazione del tessuto socio-economico del territorio in generale e dei principali centri e nuclei urbani in particolare;
- la necessaria "approssimazione" che in alcuni casi si è dovuta praticare per aree con fasce di contatto diretto tra classi acustiche con dislivello maggiore di 5 dB(A), sia all'interno che all'esterno del territorio comunale, nel rispetto delle indicazioni dell'ARPAV e della Provincia di Treviso, pur in assenza delle linee guida regionali.
- La prevalenza delle criticità derivanti dal rumore generato dal traffico che caratterizza taluni ambiti del territorio comunale e che condizionano anche le scelte pianificatorie.



AMBITO INTERCOMUNALE DEL COMUNE DI COLLE UMBERTO

Tenuto conto della situazione di fatto esistente, cioè dell'effettivo utilizzo del territorio e delle notevoli trasformazioni recenti intervenute, sulla base del nuovo Piano Regolatore Comunale, si tratta di ripianificare completamente anche il settore della classificazione acustica, producendo uno strumento totalmente nuovo.

Al di là di tutte le indicazioni contenute in bibliografia circa i criteri per procedere alla classificazione acustica, in realtà va considerato che il "rumore", o meglio il suono, è un fenomeno fisico che diminuisce allontanandosi dalla sua sorgente (indicativamente in ragione di circa 5 dB ogni 50 m, con determinati presupposti).

Inoltre si è constatato (ARPAV 2003 "Modelli di previsione e fotointerpretazione nelle analisi ambientali in Provincia di Treviso" nell'ambito della "Mappatura dell'inquinamento delle aree urbane ad intenso traffico veicolare e dei livelli sonori"; ARPAV 2011 - Caratterizzazione acustica e controllo dell'inquinamento acustico del territorio comunale di Treviso nell'ambito del piano comunale di risanamento acustico) che la principale fonte di rumore presente nel territorio è generata costituita dalle strade, non solo per il traffico di veicoli, ma anche per la presenza di attività commerciali e produttive che si localizzano lungo i principali assi viari, costituendo essi stessi una sorta di "strada mercato" e quindi determinando una fonte di rumore anche ambientale.

Partendo dalle considerazioni sopra espresse, nella redazione della nuova zonizzazione acustica, sono stati adottati, tra gli altri, due criteri di classificazione, che hanno facilitato il superamento delle precedenti incongruenze:

- il primo considera il fatto che gli assi stradali sono fonti di rumore lineari e quindi parallelamente ad entrambi i lati di tali infrastrutture, escludendo le aree agricole e a basso impatto costruttivo, è stata attribuita una Classe IV;
- analogamente, il secondo consiste nell'aver attribuito delle classi omotetiche, anch'esse di ampiezza pari ad almeno 30 metri (per quelle dalla I alle III) e di 60 metri (per quelle dalla IV alla V), contigue fra loro, che garantiscono un passaggio scalare, ossia "graduale" tra una classe acustica e l'altra, evitando in tal modo il contatto diretto di aree con valori che si discostano in misura superiore a 5 dB(A) di livello sonoro equivalente, come previsto dalla norma.



6.1 CRITERI PER LA REDAZIONE DEL PCCA DEL TERRITORIO COMUNALE

L'operazione di classificazione in zone è un processo che secondo la metodologia adottata avviene sostanzialmente a più livelli.

La prima fase, di natura più "automatica" e rivolta allo studio dello stato di fatto, si fonda su informazioni urbanistiche generalmente già disponibili. La seconda fase si pone l'obiettivo di effettuare un'armonizzazione delle zone omogenee considerando specificità particolari sulla base degli effetti acustici che le varie attività esercitano sul territorio, sulle interazioni tra le diverse sorgenti .

La zonizzazione definitiva è interessata anche dalle previsioni urbanistiche che modellano e disciplinano lo sviluppo territoriale ed ha riscontri con le rilevazioni strumentali effettuate.

In altri termini si definisce "parametrica", la zonizzazione acustica che emerge per effetto della parametrizzazione automatica condotta sui dati urbanistici ed anagrafici riferiti alla situazione esistente e alle infrastrutture di trasporto e "integrata" quella derivante dall'applicazione di criteri acustici e dalle scelte di governo del territorio, mentre la zonizzazione "definitiva" armonizza i risultati ottenuti nelle due fasi di analisi come meglio descritte nel prosieguo della presente relazione.

Al fine di conseguire la zonizzazione "definitiva", sono stati adoperati alcuni criteri di "aggregazione", finalizzati alla lettura "acustica" dei risultati ottenuti.

Per l'applicazione di tali criteri, è necessario disporre di alcuni dati descrittivi del rumore ambientale, che devono essere acquisiti mediante opportune misure.

Posto che la raccolta di un sufficiente numero di dati richiede risorse consistenti è necessario fare uso delle tecniche di simulazione acustica le quali, però, vanno applicate con le dovute cautele ed in abbinamento ai risultati di misure acustiche campionarie.

Per quanto riguarda la raccolta dei dati sperimentali e diretti sono stati utilizzati anche quelli del PAT, sono anche stati delineati i criteri procedurali, finalizzati a guidare l'operatore nell'acquisizione delle informazioni relative ai caratteri sonori salienti di un certo ambiente.

Il PCCA privilegia, in generale e in ogni caso dubbio, le scelte più cautelative in materia di clima acustico, al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di tutela previsti dalla legge quadro sull'inquinamento acustico 447/1995.

6.2 Criteri per la raccolta dei dati e degli elementi di partenza

Al fine di garantire l'omogeneità e l'univocità dei lavori in ambito regionale la zonizzazione deve essere riferita e strutturata utilizzando i dati ambientali ed urbanistici di partenza sotto descritti:

•Cartografia in scala 1:5.000 e 1.10.000 (su base CTRN)

La cartografia utilizzata come base per il PCCA. deve mantenere le medesime coordinate e sistema di riferimento della Carta Tecnica Regionale Numerica, in ambiente GIS.

•Distribuzione della popolazione e delle attività produttive ripartite per UT

I dati statistici necessari per la stesura della zonizzazione parametrica devono fare riferimento alle fonti ufficiali della Camera di Commercio (CCIAA), dell'ISTAT. Nel caso specifico sono stati utilizzati i dati del PAT.

•**Strumento urbanistico di pianificazione comunale e sovracomunale**

Si considerano gli strumenti di pianificazione urbanistica comunali che nel nostro caso sono il PRC, ossia PAT e PI vigenti, oltre al PTCP provinciale e al PTRC regionale, con particolare riferimento alle destinazioni d'uso delle aree e alle norme tecniche di attuazione.

•**Piano Urbano del Traffico (PUT)**

Nel caso in cui non sia disponibile il P.U.T. si deve utilizzare una carta tematica con la delimitazione del centro abitato e delle infrastrutture stradali classificate ai sensi del Decreto Legislativo 30 aprile 1994, n. 285 (Nuovo codice della strada).

•**Individuazione delle infrastrutture di trasporto**

•**Altre informazioni riguardanti:**

- Strutture scolastiche;
- Strutture ospedaliere, socio assistenziali;
- Beni architettonici, archeologici e storico culturali;
- Zone di interesse paesaggistico, ambientale e turistico ed ogni altro elemento per il quale la quiete costituisca un elemento di base per la sua fruizione;
- PCCA dei Comuni limitrofi;
- Eventuali aree particolari (aree di cava, piste motoristiche, aree militari, etc.).

6.3 Strumenti ed elaborati del PCCA

Per la redazione degli elaborati cartografici è stata utilizzata la carta tecnica regionale numerica alla scala 1:5.000 (ridotta alla scala 1:10.000), che il Comune ha già in dotazione nell'ambito delle Banche dati del GIS.

Per il rilevamento delle componenti acustiche, lo Studio di Acustica Applicata 03dB ha utilizzato le proprie apparecchiature e dispositivi di misura, tutti a norma IEC 804 e IEC 651, classe 1, e conformi a quanto previsto dalla normativa vigente, ed in particolare:

- Fonometro integratore di precisione 01dB-Metravib, modello BLUE SOLO 01, numero di serie 60154;
- Microfono GRAS modello MCE 212, numero di serie 67385;
- Fonometro integratore di precisione 01dB-Metravib, modello FUSION con microfono integrato, numero di serie 12346
- Calibratore di precisione Svantek modello SV30A, matricola 17403;
- Cuffie antiventio per microfoni.

Il PCCA si compone della presente RELAZIONE con allegati TABELLE e delle Schede dei rilievi fonometrici, delle TAVOLE e del REGOLAMENTO ACUSTICO COMUNALE per la disciplina delle attività rumorose.

Tutti gli elaborati sono forniti su supporto informatico e le tavole su GIS.

6.4 Classificazione acustica del territorio del Comune di Colle Umberto

L'ossatura della classificazione in zone acustiche deve attenersi alle localizzazioni esistenti, basandosi su dati descrittivi delle attività, della popolazione e dei servizi esistenti ed in conformità al dPCM 14 novembre 1997.

6.4.1 Classificazione dei centri e nuclei storici

I principali appuntamenti ed eventi che caratterizzano la vita sociale, sportiva e culturale e che si svolgono durante l'anno, oltre ad interessare gli spazi delle piazze delle aree centrali, si svolgono presso gli impianti sportivi, nella aree centrali di Colle Umberto, e nelle aree di: Piazza Guglielmo Marconi (ci sarebbe anche Borgo Mescolino), area pubblica di via Tarlazzi, area IV Novembre e area scuola di via Garibaldi.

Altri eventi temporanei, sportivi, musicali e di altra natura, che prevedono anche la possibilità di superare i limiti acustici di zona, con una loro attrattività, interessano anche altri siti del territorio comunale.

Tali eventi ed iniziative, essendo sempre più capillari, diffuse e praticamente costanti durante l'anno, non sono classificabili come manifestazioni rumorose temporanee e possono assumere il carattere della stabilità, andando quindi ad incidere sul clima acustico dei centri e dei nuclei urbani. Per i centri e nuclei storici si conferma comunque la Classe III.

6.4.2 Classe I – Aree particolarmente protette

Coerentemente con la realtà insediativa, si è ritenuto opportuno limitarsi alle ultime quattro classi, escludendo quindi sia la prima che la seconda che di fatto non trovano una realtà che possa corrispondere al contenuto della classe stessa. La realtà insediativa urbana, periurbana, diffusa e quella che caratterizza il territorio agricolo, peraltro confermata dalle analisi strumentali dirette, confermano per il Comune di Colle Umberto una situazione abbastanza omogenea, senza particolari criticità dal punto di vista dell'inquinamento sonoro. L'unica eccezione, come abbiamo già sottolineato, è relativa al rumore causato dal traffico veicolare lungo la rete stradale, che ha comunque una sua fascia di pertinenza, e che influisce negativamente nella qualità urbana, specie nelle tratte che percorrono i tre centri e i nuclei urbani, ma anche gli insediamenti diffusi sul territorio e che si addensano lungo le strade.

Criteri per la definizione della classe I

Per la definizione della **classe I - aree particolarmente protette** (in cui la quiete è un elemento essenziale di fruizione) si fa riferimento allo strumento urbanistico comunale, alle previsioni comunali di gestione del territorio, ed a particolari vincoli di salvaguardia.

Ai fini di una corretta individuazione si evidenzia che:

a) appartengono a tale classe i parchi e le riserve naturali istituiti con legge, fatta eccezione per le aree ove sono svolte attività umane non compatibili con la classe I;

Tra le aree da collocare in classe I, si possono inserire anche le aree di particolare interesse storico, artistico, architettonico e paesaggistico - ambientale quando, per la loro fruizione, la quiete è condizione

essenziale;

b) i parchi pubblici urbani possono essere classificati come aree particolarmente protette. Non sono necessariamente incluse in questa classe le piccole aree verdi di quartiere;

c) i plessi scolastici, i poli ospedalieri e socio-assistenziali (nei quali è prevista la degenza), sono classificati in classe I, ma, qualora le aree di pertinenza siano di limitata ampiezza, tali da non poterli configurare quali veri e propri poli ed il cui uso e clima acustico sia diverso dalla classe I, è possibile l'assegnazione di una classe superiore. I parchi e i giardini adiacenti alle suddette strutture, se integrati con la funzione specifica delle stesse, dovranno essere considerate parte integrante dell'area definita in classe I.

Non sono da assegnare la classe I alle strutture scolastiche o socio-assistenziali inserite in edifici adibiti prevalentemente ad abitazione o non costituenti corpo indipendente: tali strutture sono classificate secondo la zona di appartenenza dei suddetti edifici;

d) le aree cimiteriali appartengono, di norma, alla classe propria dell'area circostante, a meno che motivazioni particolari non ne giustificino all'assegnazione alle classe I.

6.4.3 Classe II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

In questa classi rientrano tutte le aree che meritano maggiore tutela, quali le scuole e le altre aree in cui convergono attrezzature di servizio per la collettività.

6.4.4 Classe III – Aree di tipomisto

Nel caso di Colle Umberto, le aree dei centri e i nuclei urbani, ad esclusione delle parti ricomprese nella Classe II, sono ricompresi in questa classe, scelta giustificata non solo dalla realtà locale, ma anche da quanto emerso dalle analisi dirette.

Le aree inserite in Classe III sono costituite anche da aree agricole, rurali o similari, in genere coltivabili anche con l'impiego di macchine operatrici, come indicato dal D.P.C.M. 14/11/1997, e dalle zone di passaggio dalla Classe IV, alla Classe II.

In questa classe si trovano anche immobili residenziali, che godono di minor tutela acustica rispetto a quelli ricadenti in Classe II. Di conseguenza la maggior parte del territorio comunale è inserito in classe III.

6.4.5 Classe IV – Aree di intensa attività umana

In accordo con quanto espressamente indicato nella tabella A del D.P.C.M. 14-11-1997, le aree inserite in classe IV sono costituite in gran parte dalla zona a lato delle infrastrutture stradali.

Le aree a destinazione d'uso mista ma con presenza di destinazione commerciale e direzionale sono state inserite in questa classe.

In questa classe ricadono anche alcune residenze, che ovviamente risultano meno tutelate di quelle appartenenti alle precedenti classi III e II.

Passi metodologici per la definizione delle classi acustiche parametriche II, III, IV

I passi metodologici essenziali per giungere in modo automatico alla definizione delle classi acustiche II, III e IV vengono di seguito descritti.

Classe II Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: aree interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

Si tratta di quartieri residenziali in cui l'abitare è evidentemente la funzione prioritaria, caratterizzate dall'assenza, o comunque da una presenza non significativa di attività commerciali, che se presenti risultano ad uso prevalente delle abitazioni. In tale classe, di norma, sono incluse anche le aree agricole o per lo meno le parti di zona agricola in cui la frammentazione dei fondi agricoli risulta abbastanza rilevante.

Classe III Aree di tipo misto: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali ed uffici, con limitata presenza di attività artigianali ed assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Classe IV Aree di intensa attività umana: aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, artigianali ed uffici, presenza di attività commerciali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, aree con limitata presenza di piccole industrie.

6.4.6 Classe V – Aree prevalentemente industriali

Queste aree sono caratterizzate da insediamenti industriali con scarsità o assenza di abitazioni. Inutile dire che queste residenze sono le più svantaggiate dal punto di vista acustico.

Le aree industriali che caratterizzano il territorio comunale di Colle Umberto (Prealpi e Campardo) sono state contornate da una fascia di interposizione di classe IV a protezione delle aree di Classe III poste a confine e di profondità pari ad almeno 60 m, al fine di consentire un passaggio graduale, verso le aree residenziali più protette e di classe inferiore. Le zone industriali di San Martino e altri insediamenti sparsi sono stati inseriti in classe IV a causa della fitta presenza di insediamenti abitativi.

6.4.7 Classe VI – Aree esclusivamente industriali

Questa classe può essere assegnata alle zone esclusivamente industriali, prive di insediamenti abitativi.

Vista la presenza di insediamenti abitativi o commerciali in tutte le aree possibilmente candidate quali ad esempio la Z.I. Prealpi, Z.I. Campardo e Z.I. San Martino, non si è ritenuto opportuno inserirle in classe VI.

Criteri per la definizione della classe V e VI

Per la definizione delle classi V Aree prevalentemente industriali (aree interessate da insediamenti industriali e con scarse abitazioni) e VI Aree esclusivamente industriali (aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi). Non costituisce insediamento abitativo l'alloggio del custode o del proprietario dell'area industriale.

Tutte le U.T. che hanno una destinazione urbanistica "D": Parti del territorio destinate ad impianti industriali o ad essi assimilati" (in accordo con la definizione del vigente strumento di pianificazione urbanistica e territoriale) vengono classificate, nella fase parametrica, in classe acustica V.

Individuazione delle aree agricole e particolari

Nella rappresentazione delle aziende agricole devono essere individuate quelle in cui vi è una reale fonte di rumore dovuto alla presenza di impianti tecnico-produttivi quali silos, essiccatoi ed eventuali attrezzature agricole ad uso non occasionale.

Aree militari: tali aree non sono soggette ai limiti di zona previsti dalla zonizzazione acustica; la Legge 447/95 all'art. 11, comma 3, prevede che "la prevenzione e il contenimento acustico nelle aree esclusivamente interessate da installazioni militari e nelle attività delle Forze Armate sono definite mediante specifici accordi dai comitati misti paritetici di cui all'art. 3 della Legge 34 dicembre 1976, n° 898, e successive modificazioni". In caso di dismissione, tali aree vengono classificate tenendo conto della destinazione d'uso prevista dallo strumento di pianificazione comunale vigente.

Aree di cava: vengono classificate in Classe V nel caso in cui sia stata rilasciata l'autorizzazione estrattiva; conclusasi l'attività estrattiva, decade la zonizzazione temporanea di classe V, e la nuova classe acustica deve essere determinata sulla base della destinazione d'uso del vigente strumento urbanistico.

Attività Industriali non ricadenti in zone "D": una volta conclusa l'assegnazione delle classi parametriche come sopra descritto, si deve verificare se insistono attività industriali in zone urbanistiche non classificate come "D" dallo strumento di pianificazione comunale; in questi casi si ricorda che in base alla definizione delle classi acustiche (D.P.C.M. 14 novembre 1997), non sono possibili insediamenti industriali nelle aree aventi classi acustiche I, II e III.

6.5 La classificazione acustica sulla base delle zone territoriali omogenee (zto) del PRC

In base alle indicazioni del Piano Regolatore Comunale vigente e soprattutto del Piano degli Interventi, è possibile stabilire delle relazioni tra la destinazione d'uso di una determinata zona e la classe acustica d'appartenenza di questa, che, in linea generale, è stata riassunta nella tabella sottostante.

TABELLA 2 – CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEE

CLASSI	DENOMINAZIONE (DPCM)	ZONIZZAZIONE DI PRC (DGR)	NOTE
I	aree particolarmente protette	alcune Zto F, alcune Zto E di interesse ambientale - paesaggistico e altre aree agricole di tutela	Nel caso del comune di Colle Umberto non si sono riscontrate

			condizioni di questo tipo
II	aree prevalentemente residenziali	alcune Zto A, B, C e F	Nel caso del comune di Colle Umberto non si sono riscontrate condizioni di questo tipo
III	aree di tipo misto	alcune Zto A, B, C, E e F	-
IV	aree d'intensa attività umana	aree investite da presenza d'attività a forte attrazione o da strade d'intenso traffico veicolare, alcune Zto B, C, D e E	-
V	aree prevalentemente industriali	aree interessate da insediamenti industriali, ossia la maggior parte delle Zto D e Zto E a cava, con destinazioni miste e/o con presenza di attività produttive in contesti urbani e/o agricoli	-
VI	aree esclusivamente industriali	aree interessate da insediamenti esclusivamente industriali e prive di insediamenti abitativi (nel caso del Comune di Colle Umberto non si sono riscontrate condizioni di questo tipo)	-

Per quanto riguarda i valori limite superiori, vale a dire i valori di rumorosità che non devono essere superati per ciascuna zona del territorio, si fa riferimento ai valori stabiliti dal D.P.C.M. del 14 novembre 1997, per ciascuna delle sei classi del territorio, per il periodo diurno, dalle ore 6,00 alle ore 22,00, e notturno, dalle ore 22,00 alle ore 6,00.

7. FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA DELLA RETE STRADALE E FERROVIARIA

7.1 Definizione delle fasce di pertinenza acustica nella rete viabilistica extraurbana e urbana

Il D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali, esistenti e di nuova realizzazione. Prevede delle fasce di pertinenza acustica, diversificate per estensione e limiti acustici (diurni e notturni) in base alla classificazione della strada, operata secondo il Codice della Strada e differenziate per strade nuove o esistenti.

La fascia di pertinenza acustica è definita come la striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale, per la quale il decreto stabilisce i limiti di immissione del rumore.

All'esterno delle fasce di pertinenza acustica stradale, le strade concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione stabiliti per la Classe e pertanto devono essere rispettati i limiti previsti nella tabella C del D.P.C.M. 14/11/1997.

Il Nuovo Codice della Strada (N.C.S.) definisce strada l'area ad uso pubblico destinata alla circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali (art. 2 comma 1) e prevede la seguente classificazione tecnica, costruttiva e funzionale (articolo 2, commi 2 - 4):

- A-autostrada;
- B-extraurbana principale;
- C-extraurbana secondaria;
- D-urbana di scorrimento;
- E-urbana di quartiere;
- F-locale.

Il N.C.S. (art 3, comma 1, n. 50 e n. 51) distingue le strade in extraurbane (esterne ai centri abitati) e urbane (interne ai centri abitati).

Le strade inoltre possono essere classificate, dal punto di vista amministrativo, in "statali", "regionali", "provinciali" e "comunali" ma quando attraversano un centro abitato avente popolazione maggiore di 10.000 abitanti, tutte le strade sono urbane e comunali (ex art. 2, comma 7, NCS). Le strade possono essere classificate, in funzione delle loro caratteristiche tecnico, costruttive e funzionali, in extraurbane di classi B, C o F o in urbane di classi D, E o F.

Alla data attuale, la classificazione delle strade ricadenti nel territorio comunale di Colle Umberto non risulta presente, tuttavia ai fini del presente studio e come peraltro utilizzato anche in sede di PRC, è stata considerata la classificazione delle strade effettuata dalla Provincia di Treviso nell'ambito della

formazione del PTCP e che è stata assunta dal PAT e dal PI e quindi ripresa anche dal presente PCCA.

Sulla base di queste condizioni e di queste considerazioni e ricordato che il NCdS definisce sia la Strada extraurbana secondaria di classe C, sia la Strada locale (urbana o extraurbana) di classe F, naturalmente opportunamente sistemate ai fini della circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali, esaminate le caratteristiche tecnico, costruttive e funzionali delle strade del territorio comunale, nonché sulla base del documento redatto dalla Provincia di Treviso nell'ambito della formazione del PTCP, ai fini della classificazione delle relative fasce di rispetto acustiche, si sono ipotizzate le seguenti strade:

Il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di alcuni assi viari fra cui la Strada Statale 51 di Alemagna che costeggia il confine ovest del comune.

Nella tipologia C possono rientrare le tratte all'esterno del perimetro del Centro Abitato le seguenti strade provinciali:

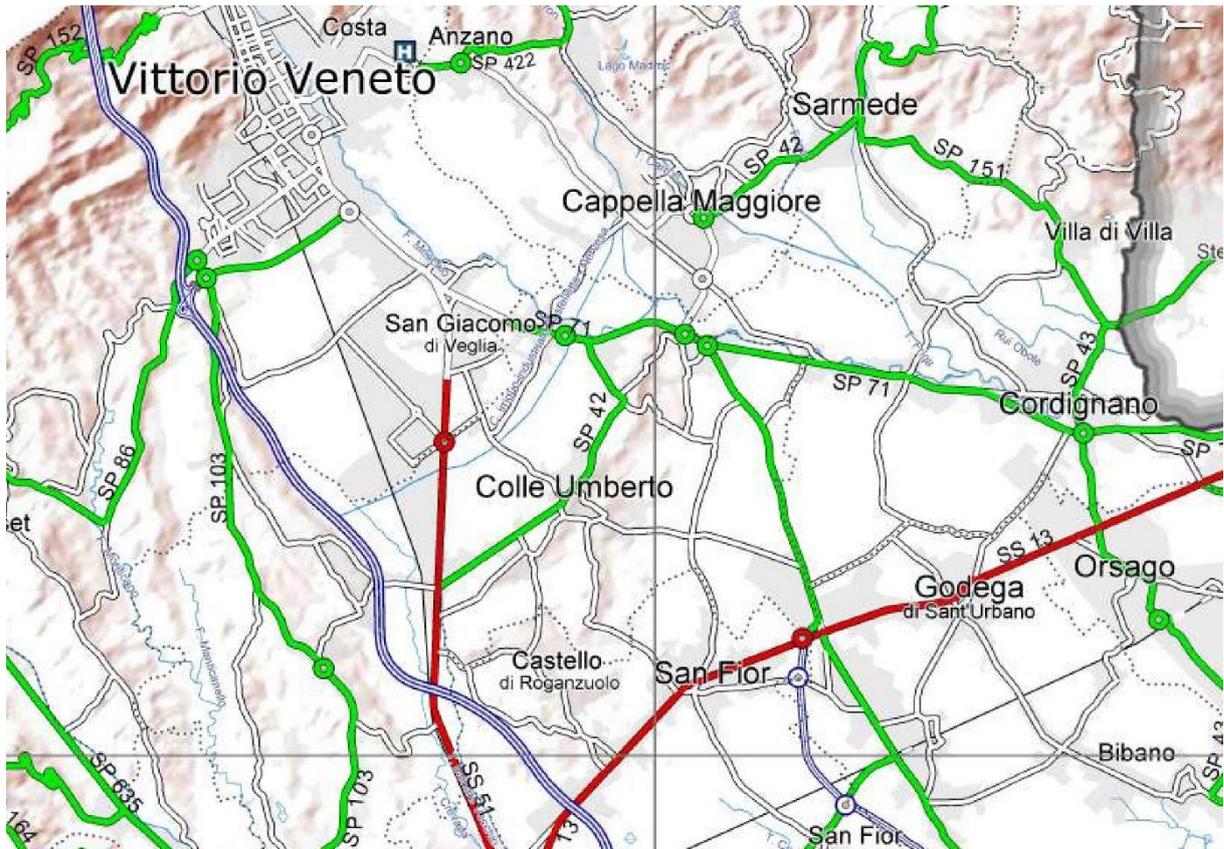
S.P. 41 – DI PIANZANO

S.P. 42 – MESCOLINO

S.P. 71 – DEL PONTE DELLA MUDA

Oltre a queste strade, che rivestono sia una funzione urbana che di collegamento intercomunale, il presente piano, pone la sua attenzione anche su alcune tratte di strada comunale, che pur non rientranti nella classe C, meritano una attenzione e per le quali si prevede una fascia di pertinenza acustica almeno di 30 ml se non in zona agricola o priva di insediamenti. Tra queste ricordiamo in particolare Via Battisti, Via Campion e Via Caliselle con la loro funzione di strade di collegamento ad altri centri abitati o alle vicine zone industriali.

Va inoltre ricordato che fin dal D.M. 1404/1968 "Distanze minime a protezione del nastro stradale da osservarsi nella edificazione fuori del perimetro dei centri abitati" per le strade classificate D (successivamente classificate come F dal NCdS), vige il vincolo di inedificabilità per 20 metri a partire dal ciglio della strada stessa.



Estratto Stradario della Provincia di Treviso

In conclusione, ai fini dell'applicazione del D.P.R. 142/2004, le strade ricadenti nel territorio comunale, così come classificate dalla Provincia e dal Comune, hanno una fascia di pertinenza acustica, rispettivamente:

Tabella 3 LIMITI DI IMMISSIONE NELLE FASCE DI PERTINENZA STRADALE – STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)						
TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (Secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica) (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			85	55
	Cb	100 (fascia A)	50	40	70	60

	(tutte le altre strade extraurbane secondarie)	50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	80
	Db (Tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

* Per le scuole vale il solo limite diurno

La fascia di pertinenza acustica stradale deve intendersi applicata a tutte le strade del territorio comunale, anche a quelle che percorrono i centri storici; va applicata la fascia di 30 m, per lato, (in quanto F urbane), ancorché non materialmente rappresentata in cartografia per ragioni pratiche.

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

* Per le scuole vale il solo limite diurno

Sempre nell'ambito dei criteri seguiti per disciplinare le fasce acustiche di pertinenza stradale, le stesse hanno una ricaduta anche nella suddivisione in classi del territorio comunale, che come abbiamo già anticipato, è stata organizzata cercando di dare la massima omogeneità, così come indicato anche dai criteri regionali:

- per il territorio agricolo, caratterizzato da attività con utilizzo anche di mezzi meccanici, è tutto incluso in Classe III;
- per le aree urbane e periurbane, comprese le fasce che uniscono i nuclei e le aree di insediamento diffuso, la Classe coerente è la III;
- per le aree e le localizzazioni insediative industriali, artigianali e commerciali, rispettivamente:
 - Campardo Classe di appartenenza è la V soprattutto in relazione alla presenza di abitazioni;
 - San Martino Classe di appartenenza è la V soprattutto in relazione alla presenza di abitazioni;

- Prealpi Classe di appartenenza è la VI soprattutto in relazione all'assenza di abitazioni;

Oltre a queste aree, sostanzialmente omogenee, ma anche molto articolate, con la prevalenza della Classe V, in cui convergono oltre alle principali destinazioni industriali e artigianali, anche altre tipologie produttive, quali i magazzini all'ingrosso e la logistica, ma anche con una forte componente commerciale e direzionale che di fatto ha indotto a questa scelta, ritenuta maggiormente coerente con questa realtà, peraltro in evoluzione, così come avviene per molte altre zone produttive, nate esclusivamente industriali, ma che nel tempo si sono trasformate sia nella evoluzione tipologica che nella destinazione d'uso.

8. CONCLUSIONI

La situazione che emerge sullo stato dell'inquinamento acustico in ambito urbano del Comune di Colle Umberto risulta complessivamente nella norma. Le condizioni risultanti dalle rilevazioni vedono una discreta omogeneità tra livelli sonori, destinazioni d'uso dei suoli e classificazione urbanistica dei diversi tessuti insediativi urbani.

Qualche limitata e puntuale criticità, peraltro già segnalata e nota al Comune, riguarda alcune attività produttive localizzate in aree di tipo misto, con presenza di destinazioni residenziali o in area agricola, per le quali bisogna porre attenzione ed eventualmente intervenire con adeguati piani e/o provvedimenti di mitigazione per eliminare o almeno contenere il fenomeno.

Si segnala che via Campion è presente una micro centrale idroelettrica in adiacenza ad edifici abitativi.

Altre situazioni produttive inserite in prossimità di zone residenziali sono:

- Ferrau S.p.A. – Via Tagliamento; l'azienda è posta in classe V circondata da una fascia di transizione in classe IV per arrivare poi alla zona residenziale in classe III.
- Teco S.r.l. – Via Veglia; l'azienda è posta in classe V circondata da una fascia di transizione in classe IV per arrivare poi alla zona residenziale in classe III.

8.1 Procedura di approvazione del PCCA

Il piano di classificazione acustica, una volta approvato dal Comune, deve essere trasmesso alla Provincia di Treviso per la verifica della congruità con i piani di classificazione acustica dei Comuni contermini. Qualora siano riscontrate incongruenze, la Provincia, d'intesa con i Comuni interessati, provvede a segnalare le eventuali e opportune modifiche.

Copia del piano di classificazione viene altresì inviata al competente Dipartimento Provinciale dell'ARPAV al fine di costituire una idonea banca dati.

8.2 Piano di risanamento acustico

Il Comune entro i successivi dodici mesi dalla approvazione del piano di classificazione acustica provvede alla eventuale predisposizione nonché all'adozione di eventuali piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il PUT e con tutti i piani previsti dalla vigente legislazione ambientale, per quelle zone nelle quali i rilevamenti fonometrici relativi allo stato di fatto evidenzino un superamento dei valori di attenzione previsti.

Anche i piani di risanamento (a norma dell'art. 5 della L.R. 21/99) vanno trasmessi in copia alla Provincia, per la verifica della congruità con i piani di risanamento dei Comuni contermini. Una copia andrà trasmessa anche alla Regione per l'inserimento nel piano triennale di intervento. Nei casi di inerzia del Comune, previsti dall'articolo 7, comma 3 della Legge Quadro n.447/1995, la Provincia territorialmente competente può diffidare il Comune a redigere il piano entro tre mesi e in caso di ulteriore inottemperanza nominare un commissario ad acta.

8.3 Effetti del PCCA

L'adozione del piano comporta:

1. un adeguamento, come previsto dall'art. 15, comma 3 della Legge Quadro 447/1995, delle sorgenti sonore in essere ai limiti di emissione e di immissione fissati con D.P.C.M. 14.11.1997;
2. Qualora venga accertato il superamento degli stessi, si dovrà provvedere alla predisposizione di un idoneo piano di mitigazione, atto al contenimento delle emissioni sonore entro i limiti previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" secondo la classificazione acustica.

Gli insediamenti o attività che non presenteranno la suddetta documentazione saranno considerati automaticamente entro i limiti. In caso di controversie, qualora si accerti il superamento dei limiti, si applicheranno le sanzioni previste dalla Legge Quadro 447/1995.

3. per l'esercizio di nuove attività rumorose dovrà essere prodotta documentazione d'impatto acustico

che dimostri il rispetto dei limiti di zona

9. ALLEGATI AL PCCA DI COLLE UMBERTO

Allegati grafici:

- Tavola 1 - Classificazione acustica del territorio del Comune di Colle Umberto - scala 1:10.000;
- Tavola 2 - Classificazione acustica derivante dalle infrastrutture di trasporto del territorio del Comune di Colle Umberto - scala 1:10.000.

Sono riportate le fasce di rispetto stradali relative alla viabilità esistente e di progetto, oltre ai tracciati indicativi di progetto.

La tavola riporta anche il Perimetro del Centro Abitato come da DLgs 30 aprile 1992, n. 285 e s.m.i..

Altri Allegati:

- Schede dei rilievi Fonometrici.
- Risposta puntuale alle note della Provincia di Treviso (protocollo 2023_56970) e dell'ARPAV (protocollo 2023 - 0083311 / U)