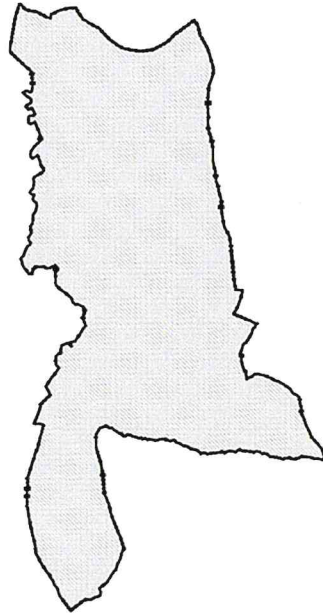




CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

PROGETTO

COMUNE DI PENNA
SANT'ANDREA



1

TAVOLA

RELAZIONE
TECNICA

VERSIONE FEBBRAIO 2019

GLOBALCONCEPT
CONSULENZA • FORMAZIONE • PEST CONTROL
WWW.GLOBALCONCEPT.IT

PROGETTISTI INCARICATI

Collaboratori
Ing. Antonio Iannotti
Ing. Fabio Spalletti

PROVINCIA
DI TERAMO

REGIONE
ABRUZZO

IL SINDACO IL SEGRETARIO COMUNALE IL TECNICO COMUNALE

APPROVAZIONI

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE	3
1.1 PREMESSA	3
1.2 FINALITÀ DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	4
1.3 QUADRO NORMATIVO	6
1.4 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO.....	9
2 LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI PENNA SANT'ANDREA	14
2.1 PREMESSA	14
2.2 LA METODOLOGIA GENERALE	18
2.3 LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO	20
<i>2.3.1 Le infrastrutture stradali</i>	<i>21</i>
2.4 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE (CLASSE I)	27
2.5 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE POSTE IN CLASSE V (PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI) E CLASSE VI (ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI)	30
2.6 L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE POSTE IN CLASSE II, CLASSE III, CLASSE IV	32
2.7 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLO STATO DI PROGETTO	34
2.8 LE AREE DESTINATE A SPETTACOLO, A CARATTERE TEMPORANEO, OVVERO MOBILE, OVVERO ALL'APERTO	35
2.9 GLI ELABORATI E LA DOCUMENTAZIONE DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI PENNA SANT'ANDREA	36
2.10 PROCEDURA PER L'APPROVAZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	38

1. INTRODUZIONE

1.1 Premessa

Il Comune di Penna Sant'Andrea ha affidato alla società Global Concept s.r.l. l'incarico di effettuare la classificazione acustica del territorio comunale, così come previsto dalla Legge 26/10/1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e dalla Legge Regionale 17/07/2007 n. 23 "Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo".

In particolare tale incarico prevede analisi e studi finalizzati alla redazione del piano di classificazione acustica del territorio comunale e delinea la metodologia operativa che deve essere seguita per arrivare alla definizione dei piani di risanamento acustico comunali, che alla luce della già citata legge quadro n. 447/95, costituiscono gli strumenti più importanti per la progressiva riduzione del danno ambientale conseguente all'inquinamento urbano da rumore.

Al fine di poter definire la presenza di situazioni di inquinamento da rumore, il territorio comunale viene suddiviso in aree omogenee sotto il profilo acustico secondo la classificazione indicata nella tabella A di cui all'art. 1 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

1.2 Finalità della Classificazione Acustica

L'inquinamento acustico ambientale viene definito come l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle altre attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento di tali ambienti e interferenza con le legittime fruizioni di tali ambienti.

L'inquinamento da rumore è una delle cause di malessere ambientale più diffusa ed insidiosa, particolarmente presente in ambiti territoriali urbani ad elevata densità abitativa ed alto sviluppo economico, in cui le esigenze di mobilità ed il livello di motorizzazione sono particolarmente elevati.

La legge quadro dà una definizione precisa di inquinamento acustico ambientale, come l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle altre attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento di tali ambienti e interferenza con le legittime fruizioni di tali ambienti. Al fine di poter definire la presenza di situazioni di inquinamento da rumore, il territorio comunale viene suddiviso in aree omogenee sotto il profilo acustico secondo la classificazione indicata nella tabella A di cui all'art. 1 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

Pertanto sulla base di tale definizione si ha inquinamento acustico non solo nel caso, particolarmente grave, in cui i livelli sonori sono talmente alti da poter causare danni alla salute, ma anche nei casi, meno gravi ma molto più frequenti, in cui le sorgenti sonore arrecano disturbo agli abitanti nello svolgimento delle varie attività. Ma la legge quadro va anche oltre il concetto stesso di disturbo delle diverse attività svolte dai ricevitori, ma lega il concetto di inquinamento acustico anche a quei casi in cui esso provochi una degradazione dell'uso del territorio, indipendentemente dalla presenza continua di ricevitori. Pertanto il problema dell'inquinamento acustico viene strettamente correlato alle diverse tipologie di destinazione d'uso del territorio.

La definizione degli obiettivi di prevenzione, la individuazione delle aree da bonificare e la scelta delle azioni di risanamento, richiedono in primo luogo la suddivisione preventiva del territorio comunale in classi acustiche cui competono differenti valori limite del livello sonoro da definire.

La classificazione acustica del territorio deve disciplinare l'uso del territorio garantendo un giusto equilibrio tra l'esigenza di protezione dei cittadini dall'inquinamento acustico e le legittime esigenze delle attività produttive, turistiche, commerciale e terziarie che sono essenziali per un organico sviluppo del territorio.

La struttura di tale incarico delinea la metodologia operativa che deve essere seguita per arrivare alla definizione dei piani di risanamento acustico comunali, che alla luce della già citata legge quadro n. 447/95, costituiscono gli strumenti più importanti per la progressiva riduzione del danno ambientale conseguente all'inquinamento urbano da rumore.

Successivamente per verificare la presenza di superamento di tali limiti risulta quindi necessario effettuare misure fonometriche opportunamente mirate anche alla individuazione delle sorgenti responsabili di tale superamento.

A questo punto sarà possibile individuare le zone critiche del territorio comunale in cui sarà necessario effettuare interventi di risanamento acustico, prevedendo precise gradualità e priorità di intervento.

1.3 Quadro normativo

La classificazione acustica dei territori comunali è stata inizialmente prevista dall'art. 2 del D.P.C.M. 1 marzo 1991, "Limiti massimi di esposizione al rumore degli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno". Il decreto stabiliva che il territorio comunale dovesse essere suddiviso in zone acusticamente omogenee, secondo sei classi, per ciascuna delle quali venivano fissati i limiti massimi ammissibili del livello equivalente di intensità sonora.

Successivamente tali adempimenti sono stati previsti dalla legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico". In tale legge sono fissate le finalità, sono definiti i concetti fondamentali (inquinamento acustico, sorgenti sonore fisse e mobili, valori limite di emissione, di immissione, di attenzione, di qualità) e sono stabilite le competenze di Stato, Regioni, Province e Comuni, ribadendo che tra le competenze dei Comuni figura la classificazione acustica del territorio comunale.

Trattandosi di una legge quadro, la stessa fissa i principi generali, demandando gli aspetti particolari ed applicativi a leggi, decreti e regolamenti di attuazione.

In particolare era prevista da parte dello Stato l'emanazione dei decreti attuativi relativi a:

- Valori limite di emissione, immissione, attenzione e qualità
- Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore
- Criteri per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore nelle infrastrutture stradali
- Requisiti acustici delle sorgenti interne agli edifici e requisiti acustici passivi degli edifici
- Norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali e ferroviarie
- Modalità per il contenimento e l'abbattimento del rumore prodotto dagli aeromobili civili nelle attività aeroportuali.
- Requisiti per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica
- Requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante

Le principali norme emanate, di interesse nella presente classificazione, sono le seguenti:

- Decreto Ministero dell'Ambiente, 11 dicembre 1996, "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo"
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 14 novembre 1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 5 dicembre 1997, "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"
- Decreto Ministero dell'Ambiente, 16 marzo 1998, "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore"
- Decreto del Presidente della Repubblica, 18 novembre 1998, n. 459, "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 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"
- Decreto del Ministero dell'Ambiente, 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"
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, 23 novembre 2001, "Modifiche all'allegato 2 del decreto ministeriale 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"
- Decreto del Presidente della Repubblica, 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"
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n.194, "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione ed alla gestione del rumore ambientale.

Per quanto riguarda i piani di classificazione e di risanamento acustico, la Legge Quadro 447/95 prevede anche che i criteri in base ai quali i Comuni debbano procedere, vengano stabiliti con apposite leggi regionali.

Inoltre alle Regioni è anche demandato il compito di definire, sulla base delle proposte pervenute e delle disponibilità finanziarie assegnate dallo Stato, un piano triennale di intervento con le relative priorità.

La Regione Abruzzo ha emanato la Legge Regionale 17/07/2007 n. 23 – “Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell’inquinamento acustico nell’ambiente esterno e nell’ambiente abitativo” e successivamente, con DGR n.770/P del 14/11/2011 ha provveduto ad emanare le linee guida, a cui i Comuni devono attenersi per la redazione dei Piani di classificazione acustica e dei Piani di risanamento acustico.

1.4 Classificazione acustica del territorio

La classificazione acustica, così come prevista dalla tabella A del D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e dall'art. 2 della L.R. n.23 del 17 Luglio 2007 "Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo"; consiste nella suddivisione del territorio comunale nelle sei classi riportate nella tabella seguente:

Tabella 1: Classi acustiche (Tab. A del D.P.C.M. 14/11/97)

<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: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.</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 e artigianali</p>
<p>CLASSE III – Aree di tipo misto</p> <p>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici</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</p>

Il D.P.C.M. 14/11/97 fissa, per ciascuna classe, i limiti massimi di esposizione al rumore all'interno di ogni zona territoriale, utilizzando come indicatore il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A, espresso in dB(A) ed associando ad ogni zona quattro coppie di valori limite, una per il periodo diurno (dalle ore 6 alle 22) e una per il periodo notturno (dalle ore 22 alle 6).

Due coppie di valori sono relativi alla disciplina delle sorgenti sonore e sono:

- valori limite di emissione
- valori limite di immissione (suddivisi in assoluti e differenziali)

Le altre due coppie sono invece relative alla pianificazione delle azioni di risanamento e sono:

- valori di attenzione
- valori di qualità.

La definizione di tali valori limite è riportata nella Legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", mentre i valori numerici sono fissati dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, così come riportato sinteticamente nelle tabelle seguenti.

Tabella 2: Valori limite di emissione - Leq in dB(A)

Definizione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora.		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (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

Note: I valori limite di emissione del rumore da sorgenti mobili e da singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono anche regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

Tabella 3: Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

Definizione: il valore massimo di rumore, determinato con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale, che può essere immesso dall'insieme delle sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno misurato in prossimità dei ricettori.		
Classi di destinazione d'uso del 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
Note: I valori sopra riportati non si applicano alle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali ed alle altre sorgenti sonore di cui all'art. 11 della Legge quadro n. 447 (autodromi, ecc.), all'interno delle rispettive fasce di pertinenza. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.		

Tabella 4: Valori limite differenziali di immissione - Leq in dB(A)

Definizione: la differenza massima tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo, all'interno degli ambienti abitativi.		
Differenza in dB(A)	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
	5	3
Note: Tali valori non si applicano:		
1. nelle aree classificate nella classe VI della Tabella 1;		
2. nei seguenti casi in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:		
<input type="checkbox"/> 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;		
<input type="checkbox"/> se il livello di rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno;		
3. alla rumorosità prodotta da:		
<input type="checkbox"/> infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;		
<input type="checkbox"/> attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;		
<input type="checkbox"/> servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.		

Tabella 5: Valori limite di attenzione - Leq in dB(A)

Definizione: 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 della Legge 447/95.		
Per tutte le classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
Se riferiti ad un'ora	I valori della tabella 3 aumentati di 10 dB(A)	I valori della tabella 3 aumentati di 5 dB(A)
Se relativi ai tempi di riferimento	I valori di cui alla tabella 3	I valori di cui alla tabella 3

Tabella 6: Valori di qualità - Leq in dB(A)

Definizione: i valori di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare le finalità previste dalla Legge quadro n°447.		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (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

Pertanto, in accordo con quanto affermato nelle Linee guida della Regione Abruzzo, la classificazione acustica del territorio, fornendo il quadro di riferimento per i valori limite del rumore ambientale, consente:

- di verificare se gli impianti, le infrastrutture e tutte le altre sorgenti sonore già esistenti nel territorio provocano un superamento dei limiti di zona e, quindi, di impostare le necessarie strategie di bonifica mediante i piani di risanamento acustico;
- di fornire, già in fase di progettazione, indicazioni sulle caratteristiche di emissione acustica di nuovi impianti, infrastrutture ecc.;
- di orientare le scelte urbanistiche sulle aree di nuova urbanizzazione, tenendo conto anche del parametro costituito dal clima acustico.

Perciò, nel quadro normativo delineato dalla Legge 447/95 e dai decreti conseguenti, la classificazione in zone acusticamente omogenee risulta essere un atto tecnico-politico complesso e con rilevanti implicazioni.

Infatti essa disciplina l'uso del territorio tenendo conto del parametro ambientale connesso con l'impatto acustico delle attività svolte e di tale parametro devono tenere conto gli strumenti urbanistici (piani regolatori, piani dei trasporti, piani urbani del traffico ecc.).

Obiettivi principali di tale attività di governo del territorio è quello di renderlo meno vulnerabile ai fattori di rumorosità ambientale, mediante la prevenzione del deterioramento delle zone non inquinate, con particolare riguardo alle nuove aree di urbanizzazione, ed il risanamento delle zone ad elevato inquinamento acustico.

2 LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI PENNA SANT'ANDREA

2.1 Premessa

Sulla base delle indicazioni fornite dalle linee guida regionali, l'impostazione generale della classificazione acustica del territorio di Penna Sant'Andrea è basata sulla tipologia d'uso del territorio, ovvero sulle sue prevalenti condizioni di effettiva fruizione.

Per quanto riguarda la metodologia utilizzata ci si è orientati verso una tipologia prevalentemente qualitativa, in considerazione della buona conoscenza dell'uso del territorio unita al fatto che si sono potute utilizzare le aggiornate ed approfondite analisi svolte nell'ambito della redazione del Piano Regolatore Generale.

La metodologia adottata si basa, pertanto, essenzialmente su considerazioni di carattere urbanistico (analisi del territorio in relazione alla destinazione prevista dal Piano Regolatore) e su indicatori socio-economici, quali la densità di popolazione, di esercizi commerciali, di attività produttive ed i volumi di traffico delle infrastrutture dei trasporti.

In ogni caso, date le notevoli implicazioni connesse con l'adozione della classificazione acustica, la metodologia adottata ha consentito di pervenire ad una precisa lettura della prevalente ed effettiva tipologia di fruizione del territorio e delle conseguenti implicazioni di tipo acustico, anche grazie a incontri con i tecnici dell'Ufficio Tecnico.

I parametri di cui si è tenuto conto per la individuazione delle zone acusticamente omogenee sono essenzialmente quelli che possono provocare l'immissione di rumore sia negli spazi aperti che in quelli abitativi, o per via diretta, come nel caso di macchinari, di impianti, di veicoli di trasporto ecc. o per via indiretta, ad esempio esercitando una funzione di attrazione di persone e conseguentemente di flussi di traffico, come nel caso di poli commerciali o di uffici. Tali parametri, pertanto, sono individuabili nello svolgimento di attività produttive, di tipo industriale o artigianale, nello svolgimento di attività commerciali o terziarie, nella presenza di funzioni abitative, nella presenza di assi viari ecc..

La definizione degli obiettivi di prevenzione, la individuazione delle aree da bonificare e la scelta delle azioni di risanamento, richiedono in primo luogo la suddivisione preventiva del territorio comunale in classi acustiche cui competono differenti valori limite del livello sonoro di definire.

La classificazione acustica del territorio deve disciplinare l'uso del territorio garantendo un giusto equilibrio tra l'esigenza di protezione dei cittadini dall'inquinamento acustico e le legittime esigenze delle attività produttive, turistiche, commerciale e terziarie che sono essenziali per un organico sviluppo del territorio.

Sulla base delle indicazioni fornite dalle linee guida regionali, l'impostazione generale della classificazione acustica del territorio di Penna Sant'Andrea è basata sulla tipologia d'uso del territorio, ovvero sulle sue prevalenti condizioni di effettiva fruizione.

La variante alla zonizzazione acustica del territorio comunale è stata articolata nelle seguenti fasi:

1. La prima fase, relativa alla redazione del quadro conoscitivo preliminare, ha riguardato l'individuazione delle principali sorgenti sonore e l'individuazione delle unità territoriali di riferimento, tenendo conto delle destinazioni d'uso effettive e prevalenti del territorio.
2. La seconda fase ha analizzato la classificazione acustica dello stato di fatto, finalizzata all'acquisizione di un quadro descrittivo del territorio legato al suo uso reale, con la successiva attribuzione delle classi acustiche previste da D.P.C.M. 14/11/1997.
3. La terza fase ha analizzato la classificazione acustica dello stato di progetto, finalizzata all'acquisizione di un quadro descrittivo del territorio dovuto all'attuazione degli strumenti urbanistici comunali. Le modalità di classificazione sono state le stesse già utilizzate per lo stato di fatto.
4. La quarta fase ha riguardato la sintesi della classificazione, relativa allo stato di fatto ed allo stato di progetto, ed alla zonizzazione definitiva.

In ogni caso, date le notevoli implicazioni connesse con l'adozione della classificazione acustica, la metodologia adottata ha consentito di pervenire ad una precisa lettura della prevalente ed effettiva tipologia di fruizione del territorio e delle conseguenti implicazioni di tipo acustico.

I parametri di cui si è tenuto conto per la individuazione delle zone acusticamente omogenee sono essenzialmente quelli che possono provocare l'immissione di rumore sia negli spazi aperti che in quelli abitativi, o per via diretta, come nel caso di macchinari, di impianti, di veicoli di trasporto ecc. o per via indiretta, ad esempio esercitando una funzione di attrazione di persone e conseguentemente di flussi di traffico, come nel caso di poli commerciali o di uffici.

Tali parametri, pertanto, sono individuabili nello svolgimento di attività produttive, di tipo industriale o artigianale, nello svolgimento di attività commerciali o terziarie, nella presenza di funzioni abitative, nella presenza di assi viari ecc..

Nella tabella seguente, desunta dalle Linee guida della Regione Abruzzo, sono riportate alcune indicazioni di carattere generale, per la individuazione delle diverse classi acustiche, sulla base dei parametri sopra descritti.

Tabella 7
Allegato A- Metodo qualitativo per la classificazione acustica

codice	DE.FINIZIONE	DESCRIZIONE	PARAMETRO							CL.
			DENSITA' ABITATIVA	RURALE - CON MACCHINE OPERATRICI	TRAFFICO VEICOLARE	ATTIVITA' COMMERC.	ATTIVITA' ARTIGIAN.	PICCOLE INDUSTRIE	MEDIE-GRANDI INDUSTRIE	
EI	Esclusivamente industriale	aree esclusivamente interessate da attività industriali e/o artigianali e prive di insediamenti abitativi, o destinate ad uso industriale, fatte salve le abitazioni dei proprietari e dei custodi	NULLA	NO	INTENSO	SI'	SI'	SI'	SI'	VI
CI	Commerciale - Industriale	Grandi attività commerciali, limitata presenza di piccole industrie	BASSA	NO	INTENSO	SI'	SI'	SI'	NO	V
PI	Prevalentemente industriale	aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni; aree con vecchi capannoni in disuso (di trasformazione). Aree comprese nella zona B degli intorni aeroportuali.	BASSA	NO	INTENSO	SI'	SI'	SI'	SI'	
ARI	Artigianato - Agricoltura	Aree urbane e agricole con elevata presenza di attività artigianali e/o impianti di trasformazione prodotto agricolo - insediamenti zootecnici rilevanti	MEDIO-BASSA	SI'	MEDIO	SI'	SI'	NO	NO	IV
RI	Residenziale e piccole industrie	aree di intensa attività umana: dove si alternano piccoli insediamenti residenziali a piccole attività artigianali e industriali (industria manifatturiera, vendita e produzione, abitazioni medio-piccole)	BASSA	NO	MEDIO INTENSO	SI'	SI'	SI' BASSA	NO	
SCI	Servizi e Commerciale	Come sopra ma più compromesse dal punto di vista di attrattori di traffico, con maggiori densità di attività lavorative e di popolazione	MEDIO-BASSA	NO	INTENSO	SI' ALTA	SI' ALTA	SI' BASSA	NO	

codice	DEFINIZIONE	DESCRIZIONE	PARAMETRO							CL.
			DENSITA' ABITATIVA	RURALE - CON MACCHINE OPERATRICI	TRAFFICO VEICOLARE	ATTIVITA' COMMERC.	ATTIVITA' ARTIGIAN.	PICCOLE INDUSTRIE	MEDIE GRANDI INDUSTRIE	
SI	Servizi e Industria	aree di intensa attività umana; con alta densità di popolazione, con presenza di piccole industrie e servizi ad esse collegate (depositi di materie prime, carico e scarico, parcheggio autocarri)	ALTA	NO	INTENSO	SI' ALTA	SI' ALTA	SI'	NO	IV
SRC	Servizi, Residenziale e Commercio	Come sopra ma con prevalenza dei servizi e delle attività commerciali rispetto alle residenze. Poi fieristici.	MEDIO-BASSA	NO	INTENSO	SI' ALTA	SI'	SI' BASSA	NO	
RSC	Residenziale, Servizi e Commercio	Come sopra ma con prevalenza dei delle residenze rispetto ai servizi ed alle attività commerciali ed assenza di piccole industrie	MEDIO-ALTA	NO	INTENSO	SI' MEDIO ALTA	SI'	NO	NO	
AG	Agricole - Urbano	Area agricola inserita in un contesto urbano, con attività rurali in abbandono	MEDIO-BASSA	SI' BASSA	PREV. LOCALE	SI' BASSA	SI' BASSA	NO	NO	III
RU	Rurali	Aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici con continuità	BASSA	SI'	PREVAL LOCALE	SI' BASSA	SI' BASSA	NO	NO	
AR2	Artigianato	Aree urbane e agricole con modesta presenza di attività commerciali e artigianali	MEDIO-BASSA	SI'	PREVAL LOCALE	SI' BASSA	SI' BASSA	NO	NO	
RC1	Residenziale e Commerciale	Zone residenziali con presenza di attività commerciali e artigianali, assenza di attività industriali	MEDIO-BASSA	NO	LOCALE E DI ATTRAVERS.	SI'	SI'	NO	NO	
RM1	Residenziale e Misto	Zone residenziali interessate da fenomeni di tipo pendolare e di attraversamento, aree di tipo misto più compromesse rispetto a R1	MEDIO-ALTA	NO	DI ATTRAVERS.	SI'	SI'	NO	NO	
SC2	Servizi e Commerciale	Aree di tipo misto, con attività di servizi (parcheggi, distributori etc) legate ad attività commerciali (esclusi i centri commerciali), medio-alta densità di popolazione	MEDIO-ALTA	NO	DI ATTRAVERS.	SI'	SI' BASSA	NO	NO	

codice	DEFINIZIONE	DESCRIZIONE	PARAMETRO							CL.
			DENSITA' ABITATIVA	RURALE - CON MACCHINE OPERATRICI	TRAFFICO VEICOLARE	ATTIVITA' COMMERC.	ATTIVITA' ARTIGIAN.	PICCOLE INDUSTRIE	MEDIE GRANDI INDUSTRIE	
SRC1	Servizi, Residenziale e Commercio	Aree di tipo misto dove sono presenti servizi connessi ad attività di tipo commerciale (esclusi i centri commerciali) e ad uso residenziale (uffici, poste, banche con posteggi ed abitazioni circostanti)	MEDIO-ALTA	NO	DI ATTRAVERS.	SI'	NO	NO	NO	III
SP	Impianti sportivi e ricreativi	Impianti sportivi e ricreativi che non necessitano, per la loro fruizione, di particolare quiete (campi da tennis, calcio, altri sport). Esclusi autodromi, piste per go-kart e stadi	BASSA	NO	DI ATTRAVERS.	SI'	NO	NO	NO	
SR1	Servizi per Residenze	Area per servizi destinati a verde pubblico, impianti ricreativi, attività all'aperto (senza uso di musica amplificata)	BASSA	NO	LOCALE	SI' BASSA	NO	NO	NO	II
R1	Residenziali	Abitazioni familiari e condomini con scarsità di negozi e attività commerciali, aree di verde privato ad esse pertinenti; assenza di attività artigianali e industriali; strutture alberghiere non inserite in contesti industriali o terziari.	MEDIO-BASSA	NO	LOCALE	SI' BASSA	NO	NO	NO	
W	Istituti scolastici, Istituti Religiosi, Convitti	Aree scolastiche di ogni ordine e grado (anche universitario), sia pubbliche che private, se costituiscono insediamento a sé stante, se inserite in altri insediamenti migliori, rientreranno nella classe data al complesso	BASSA	NO	LOCALE	NO	NO	NO	NO	I
Q	Zone di quiete	aree particolarmente protette; aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base: aree ospedaliere, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse storico artistico o architettonico (centri storici), parchi pubblici grandi, aree di interesse naturalistico, zone residenziali di pregio, aree cimiteriali	BASSA	NO	LOCALE LIMITATO	NO	NO	NO	NO	

2.2 La metodologia generale

Alcuni criteri generali in accordo con le linee guida emanate dalla Regione Abruzzo sono i seguenti :

- In considerazione della buona conoscenza dell'uso del territorio, unita al fatto che si sono potute utilizzare le aggiornate ed approfondite analisi svolte nella redazione del Piano Regolatore Generale, la metodologia adottata si è basata, essenzialmente su considerazioni di carattere urbanistico (analisi del territorio in relazione alla destinazione prevista dal Piano Regolatore)
- Considerata l'estensione e la morfologia del territorio comunale, nonché la particolare distribuzione della popolazione, concentrata principalmente nel capoluogo ed in corrispondenza delle principali frazioni, l'analisi è stata svolta applicando il metodo qualitativo, così come previsto al punto 2.3.2 dell'allegato IV del D.G.R. 770/P del 14/11/2011. Tale metodologia risulta essere applicabile per quei Comuni con una popolazione inferiore a 2500 abitanti.
- Il confine tra zone acustiche non può attraversare edifici a qualsiasi uso adibiti. Nel caso ciò si verifichi nella cartografia di progetto, tale fatto è essenzialmente dovuto a problemi di tipo informatico. In tali si adotterà il criterio di cautela assegnandolo alla classe più bassa.
- Si è evitata una eccessiva frammentazione delle zone acusticamente omogenee, che di norma dovrebbero essere costituite dalla unione di più unità di base, anche forzando alcune unità territoriali o parti di esse nella classe acustica delle unità adiacenti.
- **Si è evitato, l'accostamento di zone con classi acustiche che differiscono per più di 5 dBA.** Per ottenere tale risultato, in alcuni casi è stato necessario prevedere opportune fasce di transizione di ampiezza sufficiente a garantire il decadimento acustico di almeno 5 dB(A).

- Particolare cura ed attenzione sono state prestate alla classificazione delle aree adiacenti alle infrastrutture di trasporto, con l'inserimento delle fasce di pertinenza previste per legge e delle aree cuscinetto previste dalle Linee guida regionali
- Non sono state previste classificazioni diverse su base stagionale.
- La classificazione acustica è stata graficata. sulla base della cartografia tecnica regionale.

2.3 Le infrastrutture di trasporto

Il rumore dovuto alle infrastrutture di trasporto, sia all'esterno che all'interno del territorio urbano, risulta sempre particolarmente elevato, per cui appare evidente l'importanza di una attenta trattazione di tali infrastrutture viarie nell'ambito della classificazione acustica.

Tale aspetto è stato riconosciuto anche dal D.P.C.M. 14.11.97, in cui viene prevista una normativa specifica, da emanare con specifici decreti attuativi, per la determinazione dei livelli acustici ammissibili per le infrastrutture di trasporto e per le relative fasce di pertinenza.

Ciò, inoltre, è particolarmente importante per un territorio come quello del comune di Penna Sant'Andrea, che è attraversato da un importante asse stradale quale la s.s.81 "Piceno Aprutina".

Pertanto come atto preliminare alla classificazione acustica del territorio si è proceduto alla analisi delle infrastrutture di trasporto, sia per individuare le fasce di pertinenza previste dalla legislazione vigente, all'interno delle quali valgono limiti acustici specifici della particolare tipologia di infrastruttura di trasporto, sia per individuare l'influenza di tali infrastrutture sull'uso del territorio.

Il D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" stabilisce, in applicazione della Legge quadro sull'inquinamento acustico, che i valori limite assoluti di immissione e di emissione ed i valori di attenzione non si applicano al rumore prodotto dalle singole infrastrutture di trasporto, all'interno di fasce territoriali di pertinenza. La definizione della estensione di tali fasce e dei valori limite acustici per le diverse tipologie di infrastrutture di trasporto sono demandati a specifici decreti attuativi.

2.3.1 Le infrastrutture stradali

Con D.P.R. 30/03/04, n. 142 sono state emanate recentemente disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26/10/95, n. 447.

Tale Decreto individua i limiti di rumorosità dovuti esclusivamente all'infrastruttura stradale, e stabilisce l'estensione delle fasce di pertinenza ed i limiti acustici da rispettare all'interno di esse in base alla tipologia della strada definita dal Codice della Strada.

Le infrastrutture stradali sono definite dall'articolo 2 del decreto legislativo n. 285 del 1992, e successive modificazioni, nonché dall'allegato 1 al D.P.R. 30/03/04, n. 142:

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

Si intende per infrastruttura stradale esistente: quella effettivamente in esercizio o in corso di realizzazione o per la quale e' stato approvato il progetto definitivo alla data di entrata in vigore del D.P.R. 30/03/04, n. 142; i limiti e le rispettive fasce di pertinenza sono riportate nella tabella 8.

Invece, si intende per infrastruttura stradale di nuova realizzazione: quella in fase di progettazione alla data di entrata in vigore del D.P.R. 30/03/04, n. 142 e comunque non ricadente nella nozione di infrastrutture esistenti; i limiti e le rispettive fasce di pertinenza sono riportate nella tabella 9.

Tabella 8 Limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti

Tipo di strada	Sottotipi a fini acustici	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada		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)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (Tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D – urbana di scorrimento	Da (Strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (Tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E – urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della Legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

* Per le scuole vale il solo limite diurno

Tabella 9 Limiti di immissione per infrastrutture stradali di nuova realizzazione

Tipo di strada	Sottotipi a fini acustici	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	C1 (Strade a carreggiate separate)	250	50	40	65	55
	C2 (Tutte le altre strade extraurbane secondarie)	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. del 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 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 è la striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale, per la quale il D.P.R. 30/03/04, n. 142 stabilisce i limiti di immissione del rumore. Nel caso di fasce divise in due parti si dovrà considerare una prima parte più vicina all'infrastruttura denominata fascia A ed una seconda più distante denominata fascia B.

Qualora tali valori, nonché, al di fuori delle fasce di pertinenza, quelli previsti dalla classificazione acustica, non siano tecnicamente conseguibili, ovvero si evidenzia l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, dovrà essere assicurato il rispetto dei limiti riportati nella Tabella 10.

I valori sono misurati al centro della stanza, a finestre chiuse, con il microfono posto all'altezza di 1,5 m dal pavimento.

Tab. 10 Valori limite di immissione del rumore prodotto da infrastrutture stradali esistenti misurati all'interno della stanza

	Leq diurno dB(A)	Leq notturno dB(A)
Ospedali, case di cura e di riposo		35
Scuole	45	
Tutti gli altri ricettori		40

Si evidenzia che per le strade di tipo A, B, C, e D i limiti di immissione vengono stabiliti dal D.P.R. 30/03/04, n. 142, mentre per le strade di tipo E ed F, tali limiti sono definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati nella tabella C del D.P.C.M. 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica.

Si rammenta che il decreto individua i limiti di rumorosità dovuti esclusivamente all'infrastruttura stradale, mentre nelle tavole della classificazione acustica presentata sono individuate le classi acustiche all'interno delle quali devono essere rispettati i limiti di tutte le altre sorgenti sonore ad eccezione di quelle dovute alle infrastrutture di trasporto.

Nel caso di edifici scolastici, ospedalieri, sanitari con degenza, case di cura e di riposo non inseriti in aree in Classe I (aree particolarmente protette), il rumore prodotto in facciata di tali edifici dalle sorgenti diverse da quelle dovute ad infrastrutture di trasporto non deve superare i limiti previsti per la Classe I (per gli edifici scolastici valgono i soli limiti diurni) .

Per quanto riguarda il rumore prodotto da sorgenti diverse da quelle stradali si è seguita l'indicazione delle Linee guida regionali di classificare:

- le aree esterne ai centri abitati adiacenti le autostrade, le strade extraurbane principali e secondarie, per una estensione di almeno 100 metri dal ciglio della infrastruttura, in classe IV.
- le aree interne ai centri abitati adiacenti le autostrade, le strade extraurbane principali e secondarie, le strade urbane di scorrimento per una estensione di almeno 50 metri dal ciglio della infrastruttura, in classe IV.
- le aree interne ai centri abitati adiacenti le strade urbane di quartiere e le strade locali per una estensione di almeno 30 metri dal ciglio della infrastruttura, in classe III.

Qualora siano disponibili dati relativi a monitoraggi dei flussi di traffico, tali dati possono essere presi a riferimento per la classificazione delle aree prospicienti strade di tipo C, D, E ed F. In particolare vanno classificate in classe III le strade con un flusso veicolare equivalente orario diurno minore a 500 veicoli/ora.

Tabella 11
Classificazione acustica delle principali infrastrutture stradali del comune
di Penna Sant'Andrea

Tipo di strada	Classe acustica	Denominazione	Descrizione	Note
C	IV	S.S. 150 S.P.81	Le caratteristiche del traffico sono prevalentemente di attraversamento e di tipo locale	Tratto di attraversamento di Val Vomano
C	III	S.S. 81 S.S. 365	Le caratteristiche del traffico sono prevalentemente di tipo locale	Volume di traffico inferiore a 500 v/h
F	III	Strade provinciali e comunali	Traffico locale	Tali strade sono assimilate a strade tipo F e pertanto assumono la classe della zona attraversata.

2.4 Individuazione delle aree particolarmente protette (Classe I)

Rientrano in classe acustica I le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento base per la loro utilizzazione e, ai sensi della L.R. 17/07/2007 n. 23, possono appartenere a tale classe:

- Aree in cui sono insediate strutture ospedaliere;
- Aree in cui sono insediate strutture scolastiche;
- Aree destinate al riposo e allo svago, parchi pubblici, aree di interesse ambientale;
- Aree residenziali rurali;
- Aree di particolare interesse urbanistico;
- Aree di interesse storico-archeologico, parchi e riserve naturali istituiti con legge;
- Aree cimiteriali.

con esclusione delle aree ove sono svolte attività umane non compatibili con la classe I

Nel territorio di Penna Sant'Andrea non sono presenti poli ospedalieri, classificabili come aree protette.

Nel comune di Penna Sant'Andrea non sono presenti poli scolastici classificabili come aree protette. Le strutture scolastiche inserite in edifici privi di aree di rispetto sufficientemente estese sono state classificate secondo la zona di appartenenza, ma la loro presenza all'interno di tale zona è stata evidenziata con la simbologia (una S entro un cerchio). La loro protezione rispetto al rumore ambientale può, se necessario, essere realizzata mediante interventi passivi sulle prestazioni acustiche degli edifici.

Va comunque sottolineato che la classificazione di strutture scolastiche ed ospedaliere come aree particolarmente protette non è tassativa, ma va adottata soltanto ove questa sia compatibile con la reale ubicazione di queste strutture ovvero se costituiscono insediamento a se stante, mentre se inserite in altri insediamenti maggiori rientrano nella classe attribuita al complesso.

Tabella 12: Elenco scuole presenti nel comune di Penna Sant'Andrea

ELENCO SCUOLE				
<i>Istituto scolastico</i>	<i>Identificativo</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>Zona</i>	<i>Classificazione acustica area</i>
Scuola Infanzia	S	Piazza Bernini	Val Vomano	Classe II
Scuola Primaria	S	Via F.Romani	Val Vomano	Classe III

Per quanto riguarda le aree destinate al riposo e allo svago, a parchi pubblici e quelle di interesse ambientale si è seguito il criterio di assegnare la classe I essenzialmente ad aree destinate ad un uso eminentemente naturalistico, mentre non sono state poste in classe I le aree verdi a scala di quartiere. Pertanto è stata classificata in classe I gran parte dell'area della Riserva Naturale Regionale di Castel Cerreto, mentre le altre aree verdi comunali non sono state classificate come aree protette, ma secondo la zona di appartenenza, in quanto non sufficientemente lontane da strade o edifici a destinazione residenziale o produttiva e, quindi, prive di aree di rispetto sufficientemente estese.

Infine è stata posta in classe I l'area cimiteriale.

Nella Tabella 13 sono riportate le aree inserite in zone del territorio del Comune di Penna Sant'Andrea che, rispondendo ai criteri sopra descritti, si ritiene possano essere poste in Classe I.

Tabella 13: Elenco delle aree particolarmente protette poste in Classe I

Tipologia aree protette	N° identificativo	DENOMINAZIONE AREA
Classe I Aree protette	AP1	Riserva Naturale Regionale di Castel Cerreto
Classe I Aree protette	AP2	Area cimiteriale

Nel caso di edifici scolastici, ospedalieri, sanitari con degenza, case di cura e di riposo non inseriti in aree in Classe I (aree particolarmente protette), il rumore prodotto in facciata di tali edifici dalle sorgenti diverse da quelle dovute ad infrastrutture di trasporto non deve superare i limiti previsti per la Classe I (per gli edifici scolastici valgono i soli limiti diurni).

2.5 Individuazione delle aree poste in Classe V (prevalentemente industriali) e Classe VI (esclusivamente industriali)

Per quanto riguarda la classificazione acustica delle aree industriali, si è proceduto utilizzando i criteri seguenti:

Nella zone in classe V è ammissibile una limitata presenza di abitazioni, mentre nelle zone in classe VI si ritiene ammissibile la sola presenza delle residenze del personale di custodia.

Sono state poste in classe V le seguenti zone a destinazione industriale, desunte direttamente dalle destinazioni di Piano Regolatore:

- Zona artigianale Frazione Val Vomano Area Nord-Est, definita come area Industriale - Artigianale identificata con la sigla IND1;

Tutte le altre aree produttive, comprese le aree in cui sono ubicati i depuratori sono state classificate in classe IV.

Per tutte le zone industriali si è curato di evitare che confinassero direttamente con aree con limiti acustici inferiori di due classi, interponendo, ove necessario, fasce di rispetto in classe IV, di estensione sufficiente per poter prevedere un decadimento per propagazione del rumore di almeno 5 dB(A).

Nella zonizzazione acustica di Penna Sant'Andrea non sono previste zone classificate in classe VI.

Nella Tabella 14 sono indicate le aree classificate come prevalentemente industriali (Classe V). Tali aree sono anche evidenziate nella carta tematica mediante colorazione in celeste.

Tabella 14 Elenco delle zone industriali poste in Classe V

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	Sigla identificativa	DENOMINAZIONE AREA
Classe VI	-	Non previste
Classe V Aree prevalentemente industriali	IND1	Zona Industriale Artigianale Fraz. Val Vomano – area Nord - Est

2.6 L'individuazione delle aree poste in Classe II, Classe III, Classe IV

Per tutte le aree non ricomprese nelle classi I, V, e VI, la classificazione acustica è stata effettuata suddividendo il territorio comunale in macroaree sostanzialmente omogenee dal punto di vista urbanistico.

L'analisi sull'uso del territorio è stata effettuata mediante una valutazione di tipo essenzialmente qualitativo, anche in considerazione delle dimensioni del territorio comunale e della buona conoscenza delle destinazioni d'uso previste dal PRG.

Si sono utilizzati, inoltre, come parametri indicativi dell'uso del territorio e della potenziale rumorosità ammissibile nell'area considerata quelli indicati nella Tabella 7 ovvero la densità di popolazione, la presenza di attività commerciali e terziarie, la presenza di attività produttive, la vicinanza con infrastrutture di trasporto.

All'aumentare della densità di popolazione di un'area aumenta il contributo di rumorosità di origine antropica derivante dalle attività di tipo residenziale. Le emissioni sono attribuibili a fonti interne (radio, televisori, elettrodomestici, ecc.) o proprie dello stabile (ascensori, caldaie, impianti di climatizzazione, ecc.), alle attività ricreative, alle attività correlate alla residenza (raccolta rifiuti, traffico connesso con la mobilità dei residenti e dei visitatori ecc.). Questa componente del rumore antropico è in pratica incontrollabile e congenita.

Parallelamente, la presenza di esercizi commerciali ed assimilati (bar, ristoranti ecc.) contribuisce all'aumento del rumore ambientale sia per via diretta, a causa della emissione di rumore da parte degli addetti, dei clienti, di macchinari ecc., sia per via indiretta in quanto attrattori di traffico.

Il centro storico di Penna Sant'Andrea considerata la presenza di strade con bassi volumi di traffico e la scarsa presenza di attività commerciali, è stato classificato in classe II.

Le frazioni di Castellaro, Trinità, Pilone e Capsano, oltre ad altre piccole aggregazioni rurali di minore consistenza, sono classificate in classe III in considerazione del fatto che si trovano a ridosso di arterie stradali statali e provinciali con traffico di tipo locale

Sono state, inoltre, classificate in classe II l'area della scuola dell'infanzia di Piazza Bernini e aree di transizione di 50 m in corrispondenza dell'area cimiteriale e della Riserva Naturale di Castel Cerreto per evitare l'accostamento di zone con classi acustiche che differiscono per più di 5 dBA.

Per quanto riguarda il rumore prodotto da sorgenti diverse da quelle stradali si è seguita l'indicazione delle Linee guida regionali di classificare le aree adiacenti le autostrade, le strade extraurbane primarie e secondarie, le tangenziali, le strade extraurbane di grande comunicazione e le aree ad esse adiacenti per una estensione di almeno 50 metri, in ambito urbano, dal ciglio della infrastruttura, in classe IV.

Tale criterio di classificazione acustica è stato utilizzato per le aree adiacenti le strade statali SS 81 e SS150 nel tratto di attraversamento della frazione di Val Vomano.

Tutte le altre strade sono state considerate, ai fini della classificazione acustica, come parte integrante dell'area di appartenenza, in considerazione dei volumi di traffico presenti, sempre tenendo conto di quanto previsto al paragrafo 2.4 dell'allegato 4 del D.G.R. n. 770/P del 14/11/2011.

Sono state, inoltre, classificate in classe IV le aree dei depuratori e tutte le aree produttive non inserite in classe V.

Analogamente sono state poste in classe III le aree agricole. Si è fatta tale scelta in considerazione dell'uso generalizzato di metodologie di coltivazione meccanizzate e del fatto che a fronte delle trasformazioni future dell'uso del territorio la classe III è quella che offre caratteristiche di maggiore flessibilità.

2.7 Classificazione acustica dello stato di progetto

Lo stato di progetto, in base a quanto previsto all'allegato 4 del DGR 770/P del 14 novembre 2011 "Criteri per la classificazione acustica regionale", deve considerare le trasformazioni e gli sviluppi del territorio dovuti all'attuazione degli strumenti urbanistici comunali. Per lo stato di progetto è fondamentale il rispetto dell'art.4, comma 1, lettera a) della Legge 447/95 e dell'art. 2 della Legge Regionale 23/2007 concernente il divieto di accostamento di zone acustiche non contigue.

Nello stato di progetto l'unica differenza rispetto allo stato di fatto è rappresentata dal progetto di una infrastruttura stradale in prossimità dell'area industriale artigianale della Frazione Val Vomano, che ha ampliato l'estensione della classe IV. Per tale area risulta necessario rispettare il divieto di accostamento di zone acustiche non contigue.

La classificazione acustica definitiva del territorio comunale deve risultare da una sintesi delle indicazioni tratte da entrambe le fasi del processo precedentemente analizzate: Lo stato di fatto e lo stato di progetto non evidenziano classificazioni diverse se non per l'area in prossimità della nuova infrastruttura stradale. Considerato che in tale area nello stato di progetto si ha un aumento di classe acustica rispetto allo stato di fatto, la nuova classificazione sarà valida solo all'attuazione delle previsioni urbanistiche.

2.8 Le aree destinate a spettacolo, a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto

Nella classificazione acustica del territorio comunale devono essere indicate, ai sensi dell'art.4, comma 1, lettera a) della Legge 447/95, le aree da destinarsi a spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, rispettando le prescrizioni di cui all'allegato 2 del D.G.R. n. 770/P del 14/11/2011.

All'interno di tali aree possono essere fissati limiti sonori, validi durante lo svolgimento delle manifestazioni di cui sopra, diversi da quelli della zona cui appartengono.

Le Linee guida regionali fissano le caratteristiche generali di tali aree, demandando ai regolamenti comunali il compito di fissare le regole per la gestione di tali aree, definendo i limiti da rispettare all'interno dell'area e presso i ricettori limitrofi durante lo svolgimento delle manifestazioni, gli orari e la durata delle singole manifestazioni ed eventuali possibilità e modalità di deroga ai limiti sonori.

Nella Tabella seguente sono riportate le aree prescelte, indicate anche nella Tavole:

Tabella 15 Aree destinate a spettacolo, a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto		
	AREA	Classificazione acustica della zona in cui sono comprese le aree prescelte
T1	Campo sportivo Penna Sant'Andrea Capoluogo	Classe III

E' possibile svolgere tali attività e manifestazioni anche al di fuori delle aree suddette. In questo caso il regolamento comunale, in relazione alla durata e alle caratteristiche delle attività rumorose, tenendo conto della specificità territoriale, dovrà stabilire le regole per la autorizzazione all'uso delle aree, definendo i limiti da rispettare all'interno dell'area e presso i ricettori limitrofi durante lo svolgimento delle manifestazioni, gli orari e la durata delle singole manifestazioni ed eventuali possibilità e modalità di deroga ai limiti sonori.

2.9 Gli elaborati e la documentazione del Piano di classificazione acustica del Comune di Penna Sant'Andrea

Elaborati grafici di progetto

Gli elaborati grafici in forma cartacea sono i seguenti:

- Tavola 1: RELAZIONE TECNICA

scala 1:10000

- Tavola 2: Carta tematica **"INTERO TERRITORIO COMUNALE" STATO DI FATTO (STATO ATTUALE)**
- Tavola 3: Carta tematica **"INTERO TERRITORIO COMUNALE" STATO DI PROGETTO (STATO MODIFICATO)**

scala 1:5000

- Tavola 4: Carta tematica **"FRAZIONE VAL VOMANO" STATO DI FATTO (STATO ATTUALE)**
- Tavola 5: Carta tematica **"FRAZIONE VAL VOMANO" STATO DI PROGETTO (STATO MODIFICATO)**

scala 1:2000

- Tavola 6: Carta tematica **"CAPOLUOGO" STATO DI FATTO (STATO ATTUALE)**
- Tavola 7: Carta tematica **"CAPOLUOGO" STATO DI PROGETTO (STATO MODIFICATO)**

Per quanto riguarda la simbologia per la cartografia è stata adottata la seguente procedura standardizzata:

Tabella 16:
Simbologia per la rappresentazione grafica della classificazione acustica

CLASSE	COLORE
I	Verde
II	Giallo
III	Arancio
IV	Rosso
V	Celeste
VI	Viola

2.10 Procedura per l'approvazione della classificazione acustica

Le procedure per l'approvazione della classificazione acustica sono determinate dall'art. 3 della Legge Regione Abruzzo 17/07/2007 n.23, nel modo seguente.

- L'atto di classificazione acustica è adottato dal Consiglio comunale.
- Esso è pubblicato sull'albo pretorio per sessanta giorni e contestualmente l'atto di classificazione è trasmesso, alla Regione, alla Provincia ed ai Comuni contermini
- Entro tale termine di pubblicazione all'albo pretorio comunale chiunque può formulare proposte, suggerimenti e osservazioni in merito.
- Il Consiglio comunale, tenuto conto anche delle eventuali osservazioni ricevute, approva l'atto di classificazione acustica del territorio.