



PSC

PIANO STRUTTURALE COMUNALE

PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

TAV.	TITOLO	Scala
18	RELAZIONE TECNICA	Data

PROGETTISTI :

Arch. ERNESTO LUPINACCI (Capogruppo)

Arch. SONIA COSENTINI

Ing. SERGIO GIOIA

Arch. RITA ARENA

CONSULENTE : Arch. VIRGILIO VISCIDO

VISTI

COMUNE DI PRAIA A MARE

**Piano Comunale di Classificazione Acustica ai
sensi dell'art.6 della L.R. n°34/09
«Norme in materia di inquinamento acustico e
per la tutela dell'ambiente nella
Regione Calabria»**

RELAZIONE TECNICA

Piano di Classificazione Acustica

INDICE

1. Classificazione acustica: i riferimenti normativi	3
1.2 Quadro normativo di riferimento.	4
1.3 Quadro istituzionale delle competenze	6
1.4 La Legge Regionale della Calabria n° 34/09.	7
2. Classificazione acustica: aspetti metodologici.	8
2.2 La metodologia operativa per la determinazione delle classi di destinazione d'uso del territorio.	11
3. La classificazione acustica del Comune di Praia a Mare.	18
3.2 Inquadramento territoriale.	19
3.3 Sorgenti sonore .	19
3.4 La classificazione acustica.	20
3.5 Individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile, ovvero all'aperto .	24
4. Piani di risanamento acustico .	25

Si allega:

- monitoraggio inquinamento acustico con rilievi fonometrici effettuati dall'ARPACAL nei seguenti punti significativi: località Fiuzzi, Piazza Italia, località Foresta (Castello), via Cilea (centro cittadino)

1. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA: I RIFERIMENTI NORMATIVI

1.1 Premessa

Il presente Piano di Classificazione Acustica viene predisposto in applicazione del disposto dell' art.10 della Legge Regionale n° 34 del 19/10/2009, che, al comma 2, fa obbligo della sua redazione in fase di elaborazione dei nuovi strumenti urbanistici (nella fattispecie il PSC ex lege n°19/2002) a pena di nullità degli strumenti stessi. La Classificazione Acustica viene definita in applicazione del disposto degli art.li 6 e 7 della citata Legge Regionale.

Per classificazione acustica del territorio si intende la suddivisione del territorio in zone acusticamente omogenee; tale classificazione viene effettuata mediante l'assegnazione ad ogni singola unità territoriale individuata, di una classe di destinazione d'uso del territorio, alla quale corrispondono specifici limiti per i livelli di rumorosità diurni e notturni, fissati dalla normativa.

Finalità della classificazione acustica è quello di permettere una esatta individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità relativi a qualsiasi ambito territoriale che si intende analizzare, punto di partenza per definire gli obiettivi di risanamento dell'esistente e di prevenzione sul nuovo. Deve essere considerata come elemento di completamento all'interno di un quadro più allargato di pianificazione integrata e diventare la base informativa per definire l'attività di prevenzione e, qualora necessario, di risanamento nei confronti dell'inquinamento acustico preesistente.

La classificazione acustica è dunque un atto tecnico-politico di governo del territorio, in quanto ne disciplina l'uso e vincola le modalità di sviluppo delle attività ivi svolte. L'obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale.

In tal senso la classificazione acustica non può prescindere dal Piano Strutturale Comunale. Tutto ciò assume maggiore rilevanza in considerazione della preminente funzione turistica del Comune di Praia a Mare.

1.2 Quadro normativo di riferimento

Il riferimento normativo fondamentale in materia di inquinamento acustico è rappresentato dalla «*Legge Quadro sull'inquinamento acustico*» n°447 del 26 ottobre 1995, che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico.

La legge n°447/95, stabilisce le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province, dei Comuni e degli Enti gestori o proprietari delle infrastrutture di trasporto in materia di inquinamento acustico, fornendo indicazioni per la predisposizione di piani di risanamento acustico e per le valutazioni di impatto acustico.

In particolare, ai Comuni spetta la competenza della classificazione acustica del territorio comunale in base ai criteri, le modalità e le procedure fornite dalla legge Regionale n. 34 del 19/10/2009.

Poiché la norma di riferimento è una Legge Quadro, essa fissa solo i principi generali demandando ad altri organi dello Stato e agli Enti Locali la emanazione di leggi, decreti e regolamenti di attuazione: al Ministero dell'Ambiente è affidata la funzione centrale di indirizzo, competenze specifiche sono attribuite anche ai Ministeri dei Lavori Pubblici, della Sanità, dei Trasporti, dell'Industria; un ruolo determinante è ricoperto dalle Regioni, dalle Province e dai Comuni.

Il numero di decreti e regolamenti di attuazione previsti dalla legge per l'approfondimento dei vari aspetti è notevole, alcuni sotto forma di Decreti Ministeriali, altri di Decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri, altri di Decreti del Presidente della Repubblica, su proposta del Ministero dell'Ambiente, di concerto con diversi Ministeri: Ambiente, Lavori Pubblici, Sanità, Trasporti, Industria, Difesa.

Gli argomenti affrontati dai decreti spaziano dai requisiti acustici delle sorgenti sonore e degli edifici, ai valori limite di emissione, immissione, attenzione e qualità; dalle tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico, alle direttive per la riduzione del rumore nell'ambito dei servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture.

Oltre ai decreti attuativi la Legge Quadro prescrive l'emanazione, da parte delle Regioni, di

Piano di Classificazione Acustica

leggi regionali di recepimento della normativa statale, inerenti le direttive ai Comuni sui criteri da adottare per la zonizzazione acustica, per la documentazione di previsione di impatto acustico e clima acustico, ed altre regolamentazioni. Nel caso della Regione Calabria, quanto previsto dalla normativa quadro nazionale, è stato attuato con Legge Regionale n°34 del 19 ottobre 2009 «*Norme in materia di inquinamento acustico per la tutela dell'ambiente nella Regione Calabria*»,

Costituiscono, inoltre riferimento :

- DPCM 14/11/97 «*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*»
- DPR 18/11/98 n°459 «*Regolamento recante norme di esecuzione dell'art.11 della legge 26/10/95 n°447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario*»

Per quanto attiene in particolare alla zonizzazione acustica, già il DPCM 1 marzo 1991 stabiliva che i Comuni dovevano adottare la classificazione acustica, intesa come operazione consistente nell'assegnazione, a ciascuna porzione omogenea di territorio, di una delle sei classi individuate dal decreto, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso.

La Legge Quadro n°447/95, all'art.6, ribadisce l'obbligo della classificazione comunale, secondo i criteri definiti dalla Regione con legge regionale, ai sensi dell'art.4, comma 1, lettera a): «*Le regioni [...] definiscono con legge [...] i criteri in base ai quali i comuni [...], tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio ed indicando altresì aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l'applicazione dei valori di qualità di cui all'articolo 2, comma 1, lettera h), stabilendo il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, quando tali valori si discostano in misura superiore a 5 dBA di livello sonoro equivalente misurato secondo i criteri generali stabiliti dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997 [...]. Qualora nell'individuazione delle aree nelle zone già urbanizzate non sia possibile rispettare tale vincolo a causa di preesistenti destinazioni di uso, si prevede l'adozione dei piani di risanamento di cui all'articolo 7*».

1.3 Quadro istituzionale delle competenze

I soggetti coinvolti nella gestione degli adempimenti previsti dalla Legge Quadro sull' inquinamento acustico sono diversi; i principali sono lo Stato, le Regioni, le Province, i Comuni, le Aziende Sanitarie, le Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente, gli esercenti o proprietari delle infrastrutture pubbliche e private.

Con riferimento alla classificazione acustica del territorio, le competenze sono così articolate:

- **Stato**: determinazione dei valori dei limiti di emissione, immissione, attenzione e qualità del rumore, così come definiti all'art.2 della stessa Legge Quadro. Tali valori sono stati definiti con il DPCM 14 novembre 1997; definizione dei regolamenti di esecuzione, distinti per sorgente sonora, relativamente alla disciplina dell'inquinamento acustico avente origine da traffico veicolare, ferroviario, marittimo ed aereo;
- **Regioni**: definizione, con Legge regionale, dei criteri in base ai quali i Comuni procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni, per l'applicazione dei valori di qualità; definizione dei poteri sostitutivi in caso di inerzia dei Comuni o degli enti competenti, ovvero di conflitto fra gli stessi; definizione delle modalità, delle scadenze e delle sanzioni per l'obbligo di classificazione delle zone per i Comuni che adottano nuovi strumenti urbanistici generali o particolareggiati; per i Comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico, definizione dei criteri e delle condizioni per l'individuazione di limiti inferiori a quelli stabiliti dalla legge;
- **Province**: individuazione e coordinamento degli obiettivi da perseguire nell'ambito del territorio provinciale, ai fini della tutela ambientale e della prevenzione dell'inquinamento acustico; le province inoltre hanno competenze di vigilanza e controllo sul proprio territorio.
- **Comuni**: classificazione in zone del territorio comunale e coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati o in corso di formazione con le determinazioni assunte ai sensi della classificazione. Nel caso di superamento dei valori di attenzione di cui all'articolo 2 della stessa Legge Quadro (vedi competenze dello Stato), nonché nell'ipotesi che risulti impossibile nelle zone già urbanizzate rispettare il divieto di contatto diretto di zone acustiche caratterizzate da differenza dei limiti assoluti di rumore superiori a 5 dBA, a causa di preesistenti destinazioni d'uso, adozione di Piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il Piano Urbano del Traffico (P.U.T.) e con i piani previsti dalla vigente legi-

Piano di Classificazione Acustica

slazione in materia ambientale. I Comuni il cui territorio presenti un particolare interesse paesaggistico-ambientale possono stabilire limiti di esposizione inferiori a quelli fissati dalla legge, secondo le direttive fornite dalle leggi regionali;

– **Esercenti di insediamenti produttivi:** presentazione, entro 6 mesi dalla classificazione acustica in zone del territorio comunale, laddove necessario, di un piano di risanamento acustico al fine di consentire il rispetto dei limiti di zona.

1.4 La Legge Regionale della Calabria n°34/2009

La Legge Regionale n°34/09 «*Norme in materia di inquinamento acustico*» prescrive l'obbligo per i Comuni di procedere alla suddivisione del proprio territorio in zone acustiche, entro un tempo massimo di un anno dalla data di pubblicazione dei criteri tecnici ai quali i Comuni stessi sono tenuti ad attenersi nella redazione dei Piani di classificazione acustica, includendo il Piano tra gli elaborati tecnici necessari per la presentazione delle richieste di approvazione di strumenti urbanistici (PSC) o loro varianti.

A ciascuna zona individuata vengono assegnati i relativi valori di qualità ed attenzione; il Piano deve contenere altresì l'indicazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.

In base a quanto previsto all'art.8 della Legge Regionale citata la procedura per l'approvazione del Piano comunale di classificazione acustica prevede:

1. Il Consiglio Comunale adotta un progetto di piano di classificazione acustica che è depositato nella sede comunale per la durata di 30 giorni consecutivi, durante i quali chiunque ha facoltà di prenderne visione. Contestualmente ne da annuncio sul BUR Calabria. Copia del progetto viene trasmessa all' ARPACAL, alla Provincia ed ai Comuni limitrofi per i rispettivi pareri.
2. Entro il termine perentorio di 30 giorni dalla scadenza del deposito chiunque può presentare osservazioni al progetto di piano, sia al Comune che alla Provincia.
3. Entro il termine di 60 giorni dalla richiesta l'ARPACAL, la Provincia ed i Comuni limitrofi devono rendere i rispettivi pareri
4. Una volta acquisiti i pareri dell'ARPACAL della Provincia e dei Comuni, ovvero decorso il termine di cui al punto 3), il Piano di Classificazione Acustica è sottoposto alla definitiva

Piano di Classificazione Acustica

approvazione da parte del Consiglio Comunale, motivando le determinazioni assunte in merito alle osservazioni presentate.

5. Nei successivi 30 giorni il Comune procede alla pubblicazione sul BUR ed alla trasmissione degli atti definitivi alla Provincia ed alla Regione Calabria.

2. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA: ASPETTI METODOLOGICI

2.1 Criteri generali

Partendo dalle indicazioni della normativa, per l'elaborazione della classificazione acustica del territorio comunale di Praia a Mare è stata seguita una metodologia che richiama ad una lettura urbanistica del territorio, considerando la classificazione acustica fortemente legata alle indicazioni derivanti dal Piano Strutturale Comunale

Da ciò deriva la scelta di non effettuare preventivamente verifiche fonometriche dei livelli di rumore nelle differenti zone del territorio, sia perché questo avrebbe portato ad ignorare le «*preesistenti destinazioni d'uso del territorio*», cui fa espresso riferimento l'art.4 della Legge n°447/95, sia perché in tale modo si sarebbe implicitamente accettata una procedura atta a ratificare, nella sostanza, la situazione in essere.

La realizzazione della classificazione acustica deriva, invece, da un'analisi di strumenti di natura urbanistica e di gestione del territorio e dai dati derivanti dalla acquisizione delle informazioni per quanto riguarda densità di popolazione e delle attività commerciali, artigianali ed industriali, nonché della presenza di recettori sensibili come scuole ed ospedali.

Pertanto è importante rilevare che la stessa Legge Regionale (art. 7) definisce una siffatta metodologia, laddove (comma 2 art.7) per particolari classi di Comuni individua definite prescrizioni

Tale impostazione è confermata anche all'art. 10 della Legge Regionale che rimanda esplicitamente al coordinamento con gli strumenti urbanistici, in particolare con la predisposizione della VAS:

Le classi di destinazione d'uso del territorio previste dalla normativa (tabella A, del DPCM 14/11/97), alle quali sono associati specifici limiti sui livelli acustici ammissibili, sono:

- *classe I, aree particolarmente protette*: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scola-

Piano di Classificazione Acustica

stiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

– *classe II, aree destinate ad uso prevalentemente residenziale*: 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;

– *classe III, aree di tipo misto*: 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;

– *classe IV, aree di intensa attività umana*: 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;

– *classe V, aree prevalentemente industriali*: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni;

– *classe VI, aree esclusivamente industriali*: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

La classificazione acustica consiste dunque nella classificazione delle diverse porzioni di territorio comunale nelle sei classi previste dalla normativa.

I limiti massimi del livello equivalente della pressione sonora per le sei classi sono introdotti dalla Legge Quadro e definiti dal successivo decreto (DPCM 14/11/97); essi sono: valori limite di emissione (con riferimento alle singole sorgenti); di immissione (differenziati tra ambienti abitativi e ambiente esterno e comprensivi di tutte le sorgenti); valori di attenzione e valori di qualità comprensivi di tutte le sorgenti presenti.

I valori di qualità sono definiti come «...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 Legge».

Per quanto riguarda i valori limite di immissione da tutte le sorgenti, il decreto prevede che questi debbano essere tali da rispettare il livello massimo di rumore ambientale previsto per la

Piano di Classificazione Acustica

zona in cui il rumore viene valutato. I valori limiti di immissione nell'ambiente esterno sono posti pari ai valori indicati nella tabella 2; negli ambienti abitativi i valori limite di immissione sono di tipo differenziale (con delle soglie inferiori). I valori di emissione delle singole sorgenti sono pari a quelli della tabella 2, diminuiti di 5 dB

Tabella 2 - Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A). Tabella C allegata al DPCM 14/11/97 (art.3)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06,00 – 22,00)	Notturmo (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

Sono valori di attenzione quei valori che eguagliano, per una durata di un'ora, i valori di tabella 2 aumentati di 10 dBA per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno, oppure gli stessi della tabella 2 se rapportati ad una durata pari ai tempi di riferimento, cioè ai tempi all'interno dei quali si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale.

Il decreto stabilisce infine che i valori di qualità siano quelli della tabella 2, diminuiti di 3 dB (vedi tabella 3).

Tabella 3 - Valori di qualità - Leq in dB (A). Tabella D allegata al DPCM 14/11/97 (art.7)

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

2.2 La metodologia operativa per la determinazione delle classi di destinazione d'uso del territorio

Considerate le notevoli implicazioni connesse con la redazione e l'adozione della zonizzazione, è stato opportuno utilizzare una metodologia oggettiva, con la identificazione della destinazione d'uso del territorio. Sono stati importanti, pertanto, sia le indagini preliminari di carattere conoscitivo, sia gli approfondimenti di carattere quantitativo, basati sull'analisi dei dati e sulla loro elaborazione statistica.

La procedura proposta, in sintonia con il quadro legislativo vigente è di tipo «quantitativo», basata cioè sulla individuazione ed il calcolo di indici e parametri caratteristici del territorio.

I passaggi metodologici che hanno consentito di redigere la proposta di classificazione acustica del territorio comunale sono stati i seguenti:

1. analisi degli strumenti urbanistici vigenti o in via di approvazione
2. verifica sul territorio della corrispondenza tra destinazione urbanistica e destinazioni d'uso effettive;
3. individuazione dei ricettori sensibili, delle grandi sorgenti acustiche, dei flussi di traffico, degli attrattori;
4. individuazione delle strade di grande comunicazione e delle linee ferroviarie con tutti i vincoli di zonizzazione che queste comportano;
5. individuazione delle aree particolarmente protette (zone in classe I);
6. individuazione delle aree particolarmente sensibili;
7. per la classificazione delle restanti porzioni di territorio (zone in classe II, III e IV), individuazione di unità territoriali tali da poter essere considerate, almeno in proiezione futura, acusticamente omogenee; raccolta dati di base riferiti alle unità territoriali; classificazione acustica delle singole unità territoriali;
8. aggregazione delle aree omogenee e analisi critica dello schema di zonizzazione;
9. formulazione del progetto di zonizzazione e redazione della carta di zonizzazione acustica del territorio in scala 1:10.000 per l'intero territorio Comunale .

I punti 1., 2., 3, e 4. costituiscono il Quadro conoscitivo previsto dall'art.7, , della L. R. n°34/09.

Il Quadro Conoscitivo sul livello di inquinamento acustico del territorio si inserisce in un più ampio contesto di indagine legato alla mobilità, alla organizzazione dei centri abitati e delle at-

Piano di Classificazione Acustica

tività produttive e dei centri di aggregazione, alla densità di popolazione e delle attività. Questi dati, relativi alla pressione antropica nel territorio in esame, mettono in relazione le attività umane che in questo si svolgono e sono dei validi indicatori per poter correttamente valutare ed attribuire la reale classe di destinazione d'uso del territorio.

In particolare il Quadro Conoscitivo è stato articolato in più settori di indagine relativamente alla distribuzione territoriale dei ricettori sensibili (ospedali, case di cura, scuole,...), delle grandi sorgenti di rumore (strade, ferrovie, scali merci, discoteche, lavorazione inerti,...) e degli attrattori (uffici pubblici, sistema commerciale, istituti credito,...), allo studio delle vocazioni dei vari centri abitati.

Mediante l'analisi dei dati raccolti nella fase di costruzione del Quadro conoscitivo, si è passati alla definizione delle classi di appartenenza, iniziando dalle zone in classe I.

I limiti proposti dalla normativa per questa zona sono assai difficilmente compatibili con qualunque tipo di attività minimamente rumorosa.

I Piani Regolatori generalmente prevedono per le aree a destinazione residenziale particolari vincoli per la creazione di aree di verde attrezzato e di quartiere e la creazione, in alcuni casi, di grandi zone destinate a parco urbano, intese queste come aree verdi a servizio dell'intero sistema urbano.

La classificazione di tali aree come aree particolarmente protette può essere fatta solo se si intende salvaguardarne un uso esclusivamente «naturalistico»; la presenza nei parchi di attività ricreative o sportive o di piccoli servizi (quali bar, posteggi,...) non è infatti compatibile con i limiti previsti per le aree particolarmente protette. Per i parchi sufficientemente estesi si può procedere ad una classificazione differenziata in base alla reale destinazione delle varie parti di queste.

La classificazione di scuole e ospedali come aree particolarmente protette è da intendersi riportata a titolo esemplificativo dal DPCM 14/11/97 e non tassativo, pertanto la si adotta soltanto ove questa è compatibile con la reale ubicazione di queste. Le strutture scolastiche o sanitarie inserite in isolati adibiti ad abitazione o ad uffici, vengono qui classificate secondo l'area di appartenenza degli edifici che li inglobano, con riferimento all'intera area di pertinenza di tali strutture, salvo classificare in classe inferiore il singolo edificio. Nel caso di parchi e giardini adiacenti a queste strutture, specialmente se integrati con la funzione terapeutica o educativa delle stesse, qualora siano «difendibili» dall'inquinamento acustico delle aree circo-

Piano di Classificazione Acustica

stanti, potranno essere oggetto di una classificazione più protettiva rispetto a quella dell'immobile anche valutando l'adozione di opportuni piani di risanamento.

Tali interventi devono essere rivolti principalmente ad ottenere il rispetto dei limiti della classe prescelta per il solo periodo della giornata in cui si ha l'effettiva fruizione della zona (es. il periodo diurno per le scuole,...). Non si nasconde in questa sede l'estrema difficoltà che solitamente si incontra nell'affrontare interventi di bonifica per riportare una zona ai livelli ammessi dalla classe I, tanto più in casi come quello delle strutture scolastiche e sanitarie, risultando esse stesse poli attrattivi di traffico e quindi di rumorosità.

Tra le varie aree da collocare in classe I si possono inserire anche:

- le aree residenziali rurali intese quali i piccoli centri delle frazioni solo residenziali non appartenenti ad aree in cui vengono utilizzate macchine operatrici;
- le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico, nonché le zone sensibili per caratteristiche ambientali, nella fattispecie gli areali SIC dell' Isola Dino, nel caso in cui l'Amministrazione Comunale ritenga che la quiete rappresenti un requisito assolutamente essenziale per la loro fruizione e per la loro salvaguardia, con la conseguente limitazione delle attività ivi permesse.

In una seconda fase sono state individuate le zone in classe V e VI, considerando in classe V le aree con insediamenti di tipo industriale e presenza di abitazioni e in classe VI le aree monofunzionali a carattere esclusivamente industriale, ammettendo la sola presenza delle residenze del personale di custodia.

Anche per la identificazione della classi V e VI non sussistono in genere particolari problemi, in quanto queste sono spesso individuate da zone precise del Piano Regolatore Generale. Nel nostro caso, anche se il PRG vigente individuava una zona per attività industriali ed artigianali, si deve considerare che il Piano Strutturale Comunale in formazione non prevede tale destinazione, per cui le classi in questione non trovano individuazione nel Piano Acustico

In conseguenza della distribuzione casuale delle sorgenti sonore negli ambiti urbani più densamente edificati, risulta in generale complessa l'individuazione delle classi II, III e IV a causa dell'assenza di nette demarcazioni tra aree con differente destinazione d'uso; il DPCM 14/11/1997 non fornisce indicazioni sufficienti per la individuazione di tali zone.

Per questo motivo, i documenti di indirizzo emanati si sono concentrati sulle classificazioni di queste aree, differenziandosi su due approcci metodologici, l'uno qualitativo l'altro quantitativo.

Piano di Classificazione Acustica

vo, i quali comunque convergono alla fine verso una comune politica di salvaguardia del territorio dall'inquinamento acustico, evitando di ridurre la zonizzazione a una semplice fotografia della situazione esistente.

Sintetizzando, il metodo qualitativo sfrutta la indeterminatezza dei criteri contenuti nella legislazione nazionale in materia, introducendo fin dalla fase di elaborazione di bozze di zonizzazione, la volontà politica comunale nell'individuazione di queste aree.

Nel metodo quantitativo invece gli indirizzi comunali sono postposti ad una fase successiva, utilizzando un metodo basato su indici oggettivi per elaborare una bozza di suddivisione del territorio. L'esperienza dimostra l'utilità del metodo quantitativo nei Comuni dove la compenetrazione tra le varie classi può maggiormente sfuggire ad un'analisi qualitativa, in particolare per la diffusione degli insediamenti urbani.

Un problema da non sottovalutare nell'approccio quantitativo è la disponibilità dei parametri di valutazione, in modo tale da poter essere facilmente utilizzati per gli scopi della zonizzazione.

Le varie norme suggeriscono di valutare per ciascuna zona i seguenti fattori:

- la densità della popolazione;
- la presenza di attività commerciali ed uffici;
- la presenza di attività artigianali o di piccole industrie;
- il volume ed eventualmente la tipologia del traffico veicolare presente;
- l'esistenza di servizi e di attrezzature (infrastrutture).

In particolare i fattori per l'individuazione delle classi intermedie sono:

1. densità della popolazione
 - classe II - bassa (<50 ab/ha)
 - classe III - media ($50 < d < 200$ ab/ha)
 - classe IV - alta (>200 ab/ha)
2. presenza di attività commerciali ed uffici
 - classe II - limitata presenza
 - classe III - presenza
 - classe IV - elevata presenza
3. presenza di attività artigianali o di piccole industrie
 - classe II - assenza
 - classe III - limitata presenza

Piano di Classificazione Acustica

classe IV - presenza

4. volume e tipologia del traffico veicolare presente

classe II - traffico locale

classe III - traffico veicolare locale o di attraversamento

classe IV - intenso traffico veicolare

5. esistenza di servizi ed attrezzature

classe II - assenza

classe III - assenza

classe IV - presenza

N.B. la definizione di assenza-limitata presenza-presenza per le attività produttive è stata effettuata in base al rapporto n. esercizi/abitante.

Secondo la normativa, la corrispondenza di almeno tre di tali fattori oppure la presenza di strade di grandi comunicazione determina l'inserimento della zona in analisi nella classe IV, mentre con quattro corrispondenze la classe di assegnazione determinerebbe l'inserimento in classe III, ed infine la presenza di cinque corrispondenze porterebbe la classificazione in classe II.

La formazione delle zone classificate nelle classi II,III,IV è stata pertanto effettuata in una prima bozza di zonizzazione per poi passare ad una seconda fase nella quale, attraverso lo studio delle criticità e mediante rilevazioni, si potrà procedere ad una omogeneizzazione delle zone (onde evitare di ottenere una zonizzazione a "macchia di leopardo"), provvedendo alla aggregazione di aree limitrofe e cercando di ottenere zone più vaste possibile senza per questo provocare artificialmente innalzamenti della classe di appartenenza, oltre che ad ottenere una più precisa collocazione dei recettori sensibili.

Il risultato ottenuto con il procedimento di cui sopra è stato oggetto di analisi critica, in particolare nei casi di assenza o bassa densità di popolazione residente, ciò per una corretta verifica della classificazione stessa.

Si è quindi proceduto alla classificazione della viabilità stradale e ferroviaria. Considerata la loro rilevanza per l'impatto acustico ambientale, strade, autostrade e ferrovie sono elementi di primaria importanza nella predisposizione della zonizzazione acustica.

Va ricordato che il rumore stradale e ferroviario è anche oggetto di specifici Regolamenti di disciplina, previsti dall'art.11 della Legge n° 447/95: al momento è stato emanato solo quello

Piano di Classificazione Acustica

relativo all'inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario (DPR 18/11/98, n°459, Allegato 4).

Relativamente alla classificazione della rete viaria, i criteri adottati fanno riferimento alle linee guida indicate dall'Agenzia Nazionale Protezione dell'Ambiente, le quali stabiliscono i seguenti criteri di classificazione:

- appartengono alla classe IV le strade ad intenso traffico (orientativamente oltre i 500 veicoli l'ora) e quindi le strade primarie e di scorrimento, i tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali, le strade di grande comunicazione, specie se con scarsa integrazione con il tessuto urbano attraversato;
- appartengono alla classe III, le strade di quartiere (orientativamente con un traffico compreso tra 50 e 500 veicoli l'ora) prevalentemente situate in zone residenziali;
- appartengono alla classe II, le strade locali (orientativamente con un flusso di traffico inferiore ai 50 veicoli l'ora).

Qualora le strade da classificare siano interne al tessuto urbano, la zona ad esse propria è limitata dalle superfici degli edifici frontistanti; in condizioni diverse e, comunque, qualora non esista una continuità di edifici schermo, la tipologia classificatoria di zona della strada si estende ad una fascia di 30 metri a partire dal ciglio della strada stessa.

Su questo argomento è necessario un approfondimento.

In riferimento alla proposta riguardante il Regolamento di disciplina, attualmente alla firma dei Ministeri concertanti, questa prevede delle fasce fiancheggianti le infrastrutture stradali, dette «fasce di pertinenza», per le quali vengono stabiliti dei valori limite di immissione, riferiti alla sola rumorosità prodotta dal traffico sull'infrastruttura medesima.

Tali fasce di pertinenza non sono elementi della classificazione acustica del territorio: esse si sovrappongono alla classificazione realizzata secondo i criteri di cui ai punti precedenti, venendo a costituire in pratica delle «fasce di esenzione» relative alla sola rumorosità prodotta dal traffico stradale sull'arteria a cui si riferiscono, rispetto al limite di zona locale, che dovrà invece essere rispettato dall'insieme di tutte le altre sorgenti che interessano detta zona.

Nelle fasce di pertinenza vale pertanto un doppio regime di limiti valido ognuno separatamente, quelli derivanti dalla classificazione acustica delle zone in cui le fasce appartengono e quello dei limiti propri delle fasce. Al di fuori delle fasce il rumore prodotto dalle infrastrutture concorre al livello di rumore complessivo immesso.

Piano di Classificazione Acustica

Per quanto riguarda invece le strade di quartiere o locali, esse sono considerate parte integrante dell'area di appartenenza ai fini della classificazione acustica, ovvero, per esse non si ha fascia di pertinenza.

Per quanto riguarda le infrastrutture ferroviarie il riferimento è il regolamento approvato con DPR n°459/98, il quale prevede, all'art.3, che alle infrastrutture esistenti, loro varianti o infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento a quelle esistenti, nonché alle infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h, siano applicate fasce di pertinenza di 250 m a partire dalla mezzeria dei binari esterni e per ciascun lato.

Ogni fascia è regolamentata da valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dall'infrastruttura, limiti indicati all'art.5 del Decreto stesso.

E' evidente la volontà della nuova normativa di sottolineare il ruolo fondamentale delle infrastrutture di trasporto riconoscendo di fatto delle «fasce di esenzione» per il solo rumore da esse prodotto e vincolando la zonizzazione comunale nelle zone confinanti con tali fasce dalla zona IV o superiore.

Come passaggio finale, per arrivare alla predisposizione della proposta di classificazione acustica, si sono integrate le classificazioni ottenute secondo i passaggi precedentemente illustrati con informazioni derivanti dagli strumenti urbanistici e da osservazioni dirette sul territorio.

E' stata quindi effettuata un'aggregazione delle aree omogenee con il criterio generale di evitare le eccessive suddivisioni del territorio. Si è inoltre evitato l'accostamento di zone acustiche caratterizzate da differenza di limiti assoluti di rumore superiori a 5 dBA.

Si è arrivati in questo modo alla predisposizione della proposta di classificazione acustica, che è stata sottoposta ad una analisi critica e ad una procedura di ottimizzazione, basata sia su considerazioni tecniche oggettive sia su scelte generali di gestione del territorio, ed ha portato alla redazione della carta di classificazione acustica.

In particolare si è proposta la redazione della carta di classificazione acustica del territorio, in scala 1:10.000, mediante caratterizzazione grafico-cromatica delle zone acustiche (vedi tabella 4).

Piano di Classificazione Acustica

Tabella 4 - Caratterizzazione grafico-cromatica delle zone acustiche

Classe	Tipologia	Colore	Retino
I	Protetta	Giallo	Campo uniforme
II	Prevalentemente residenziale	Verde	Campo uniforme
III	Di tipo misto	Marrone chiaro	Campo uniforme
IV	Di intensa attività umana	Marrone	Campo uniforme
V	Prevalentemente industriale	Non presente	
VI	Esclusivamente industriale	Non presente	
	Aree destinate a spettacolo	Verde (vedi Tav. 1)	

3. LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI PRAIA A MARE

3.1 Raccolta dei dati

Seguendo la metodologia descritta, sono stati raccolti i dati relativi ai Censimenti della popolazione e dell'industria ISTAT 2001, ripartiti per sezioni di censimento (vedi apposita Tavola del PSC), dati che unitamente ad una attenta osservazione e verifica del territorio si è rilevata in gran parte rispondente alle caratteristiche territoriali del Comune di Praia a Mare (tre nuclei fondamentali di cui due collinari), anche se talune zone, soprattutto nei settori posti ad est sud-est rispetto al comune capoluogo, racchiudono vaste superfici con utilizzi differenziati (agricolo, artigianale, residenziale, servizi).

Dall'analisi degli strumenti urbanistici vigenti ed in itinere (cartografie in scala 1:10.000, 1:5.000 e 1:2.000 e relative Norme Tecniche di Attuazione) e da osservazioni dirette sul territorio sono stati individuati tutti i parametri necessari per l'attribuzione delle classi di destinazione d'uso. I risultati di questa fase del lavoro sono confluiti nella redazione di una prima bozza di zonizzazione che ha permesso l'individuazione di tutti quei punti critici da esaminare in dettaglio sia dal punto di vista delle scelte dell'amministrazione comunale e sia per quanto riguarda le verifiche occorrenti per la definizione di tali punti di discontinuità.

3.2 Inquadramento territoriale

Il comune di Praia a Mare confina, a sud, con il comune di San Nicola Arcella, ad est, con il comune di Aieta, a nord con il comune di Tortora, ad ovest con il mar Tirreno.

Tali confini risultano, per buona parte, omogeneamente configurati per cui si ritiene oggettivamente non possibile un salto di classe; l'unico confine che presenta possibilità di disomogeneità di dati riguarda quello con il comune di Tortora.

3.3 Sorgenti sonore

La DCR 77/2000 prevede, in fase di ottimizzazione dello schema di zonizzazione acustica del territorio, la possibilità di realizzare indagini orientate alle sorgenti di rumore che determinano una incertezza nell'assegnazione di una determinata classe.

Pertanto si è proceduto ad una catalogazione dei recettori sensibili e delle principali sorgenti di rumore ai cui questi sono sottoposti.

Si evidenziano le seguenti sorgenti sonore:

continue

- Opifici in prossimità di recettori sensibili
- strada Statale n. 18
- linea ferroviaria Salerno-Reggio Calabria

temporanee:

- Discoteche
- Kartodromo
- Stabilimenti balneari
- Spettacoli all'aperto
- Pubblici esercizi (Bar-Ristoranti-Paninoteche,etc.).

Le sorgenti temporanee sono quelle che maggiormente creano disagio acustico, oltre al tracciato della ferrovia a carattere permanente, anche perché si concentrano e si assommano in un periodo di grande densità di popolazione (flussi turistici). Esse per lo più colpiscono recettori sensibili di carattere residenziale e quindi non risultano interessate la zona in Classe I°. Il Piano acustico dovrà determinare il giusto equilibrio fra le esigenze di quiete, con conseguen-

Piano di Classificazione Acustica

te rispetto della legge, e lo svolgersi di dette attività che comunque si determinano come non facilmente comprimibili in considerazione della caratterizzazione turistica del Comune di Praia a Mare. E' stato fornito, a tal proposito, dalla Amministrazione Comunale un rilevamento acustico effettuato nel mese di agosto in una zona centrale dell'abitato, dal quale si evince come, all'interno delle abitazioni, le attività di intrattenimento determinino un palese superamento dei limiti acustici fissati dalla legge. E' stato inoltre fornito un rapporto ARPACAL descrittivo di un rilevamento, sempre in zona centrale dell'abitato, effettuato nel mese di novembre; anche in questo caso con esito sfavorevole. Sono allegati, infine, due rapporti acustici effettuati sempre dall'ARPACAL in zone periferiche dell'abitato di cui uno, riferito alla zona Fiuzzi, con esito favorevole, ed uno non favorevole sempre nella stessa zona ma da altra fonte rumorosa.

In funzione dei recettori sensibili insidiati da problemi acustici, e che sono rappresentati dalle scuole elementari, materna, e superiori, dall'ospedale, e da alcune zone a connotazione residenziale poste in vicinanza di consistenti flussi di traffico, le rispettive sorgenti sonore sono: traffico veicolare lungo la strada Statale n. 18, da traffico ferroviario lungo il percorso della tratta SA-RC che attraversa longitudinalmente tutto il centro abitato, riverberando anche in alcuni tratti delle Frazioni Laccata e Foresta.

Pertanto nei riguardi di tali recettori si è proceduto, ad un monitoraggio dell'inquinamento acustico utilizzando in particolare anche i dati forniti dalle Ferrovie con rilevazioni fonometriche effettuate in punti scelti in funzione della presenza di tali recettori sensibili oltre che in punti caratterizzanti l'attraversamento di alcune frazioni.

3.4 La classificazione acustica

Seguendo il procedimento descritto al capitolo precedente, il primo passaggio per la classificazione acustica è consistito nell'individuazione delle aree nelle quali la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la loro fruizione (**classe I**).

L'analisi dello strumento urbanistico in itinere del Comune Praia a Mare ha messo in evidenza la presenza di aree scolastiche nei centri abitati e dell' Ospedale localizzato in un'area a media densità edificatoria e comunque contornato da una un'area di pertinenza abbastanza ampia, nelle sue vicinanze però è insediato un laboratorio per la lavorazione dei marmi ed, in di-

Piano di Classificazione Acustica

reazione est, un'ampia zona su cui dovrebbe sorgere la Cittadella dello Sport con annesse attività turistico-ricettive. La localizzazione di tali strutture, anche ad uso pubblico, rende particolarmente difficile la salvaguardia dal punto di vista dell'inquinamento acustico della zona ospedaliera. Pertanto si ritiene opportuno prescrivere una verifica del clima acustico con oneri a carico del soggetto emittente, per quanto riguarda il laboratorio di marmi, nonché la formazione di opportuni mitigatori di impatto da parte dei soggetti attuatori e gestori della Cittadella dello Sport.

In riferimento a quanto previsto dalla Legge Regionale, l'Amministrazione Comunale ha inteso avvalersi della possibilità di inserire in classe I aree di particolare interesse ambientale, ai fini della salvaguardia dell'uso prettamente naturalistico di queste.

Tali aree, Sic Isola Dino, poste, a sud del centro abitato, rappresentano un bene ambientale e paesaggistico di notevole portata, per cui l'amministrazione comunale ha inteso salvaguardare al massimo la zona, la cui utilizzazione viene sottoposta a specifiche autorizzazioni nonché alla verifica della compatibilità delle attività in essere, con particolare riferimento al kartodromo situato all'interno del Parco Fiuzzi.

Si è quindi passati alla individuazione delle aree da inserire nelle **classi V e VI** (aree prevalentemente ed esclusivamente industriali). Il P.R.G. vigente individua alcune aree a vocazione produttiva industriale (zone di tipo D e D1), che risultano essere prevalentemente concentrate in loc. Santo Stefano. Tale destinazione esclusiva non viene recepita dal PSC in formazione che invece non individua alcuna area rientrante in tale Classi V e VI. Permangono altresì, alcune attività produttive in zone miste residenziali, per cui per esse si prescrive la verifica di impatto acustico con la eventuale formazione di Piani di Risanamento acustico qualora necessari.

In questo contesto risulta piuttosto difficile individuare altre aree industriali prive di insediamenti abitativi, almeno per quanto riguarda il significato comune del termine «insediamento abitativo».

Più complessa è invece risultata l'individuazione delle **classi II, III e IV**. A tal fine si è seguita la procedura descritta nel precedente capitolo sugli aspetti metodologici.

Per quanto riguarda la definizione delle tre classi di variabilità previste (bassa, media e alta densità) sono state individuate delle soglie orientative per tre dei parametri analizzati in riferimento alle caratteristiche territoriali locali.

In particolare:

Piano di Classificazione Acustica

⇒ la densità di popolazione è bassa quando questa è inferiore a 50 abitanti per ettaro; media quando questa è compresa tra 50 e 200 abitanti per ettaro; alta se superiore alla soglia di 200 abitanti per ettaro;

⇒ la densità di attività commerciali è bassa quando questa è inferiore a 0,1 esercizio/abitante; media se compresa tra 0,1 e 0,3; alta per valori superiori a 0,3 esercizi/abitante;

⇒ la densità di attività produttive è bassa quando questa è inferiore a 0,1 attività/abitante; media se compresa tra 0,1 e 0,3 attività/abitante; alta per valori superiori a 0,3 attività/abitante.

Per quanto riguarda il parametro «volume di traffico», date le particolari caratteristiche del Comune di Praia a Mare caratterizzato dalla presenza di alcune importanti infrastrutture viarie, si individuano:

- la strada Statale n. 18 delle Calabrie;
- le linea ferroviaria Salerno-Reggio Calabria;
 - sono assegnate alla **classe IV** (aree ad uso prevalentemente residenziale), tutte le aree ricadenti nel centro abitato costiero ed una parte delle aree in località Foresta (quelle più prossime alla SS 18). nelle fasce di pertinenza delle arterie di grande comunicazione. La particolare conformazione del Centro capoluogo, sviluppatosi per una buona parte nelle vicinanze della linea ferroviaria, comporta di fatto che una gran parte del territorio posto in tale contesto ricada nelle sue fasce di pertinenza, per cui nella stesura della prima bozza si sono venuti a formare piccoli ritagli di zone collocabili in classe III, ma che, per una opportuna omogeneizzazione del territorio si è ritenuto opportuno collocare tutte in classe IV, soprattutto in considerazione dell'elevata densità abitativa .
 - Sono assegnate alla **classe III** (aree di tipo misto) tutte le zone residenziali e commerciali (negozi e uffici) a media densità, per cui ricadono in essa alcune zone (Località Pantano, Mantinera, Laccata), che se pur interessate dal tracciato ferroviario e dalla SS 18, a causa della citata densità abitativa non possono essere assimilate al Centro Cittadino vero e proprio.
 - Sono assegnate alla **classe II** (aree ad uso prevalentemente residenziale) i nuclei residenziali periferici (parte alta della Località Foresta e della Laccata) privi quasi total-

Piano di Classificazione Acustica

mente di attività commerciali e servizi, e destinati prevalentemente alla funzione abitativa ancorché prossimi alla SS 18 ma sufficientemente distanti dalle principali direttrici di traffico.

Prima di passare alla stesura finale della bozza di classificazione acustica, i risultati di questa classificazione sono stati ulteriormente analizzati prendendo in considerazione le destinazioni d'uso del suolo previste dal Piano Regolatore Generale e dal PSC in formazione.

Le aree definite come «zone agricole collinari di pregio paesistico», stante l'utilizzo di queste a fini produttivi (olivicoltura, viticoltura,...), possono essere inserite in classe I.

Come ultimo fondamentale passaggio, prima della stesura della bozza di classificazione acustica, è stata effettuata la classificazione delle strade e della ferrovia.

Classificazione delle strade. Considerando i criteri definiti nelle linee guida, tenendo conto della forte integrazione tra rete stradale e tessuto urbano e del particolare pregio urbanistico e ambientale del territorio attraversato, si è deciso di utilizzare il criterio di classificazione di seguito descritto.

- La strada Statale n. 18 è stata assegnata alla classe IV; nei tratti di strada interni al tessuto urbano sono state individuate con la stessa classe acustica della strada le aree limitate dalle superfici degli edifici frontistanti. Nel territorio di Praia a Mare tale strada mantiene un andamento pressoché pianeggiante per cui le sorgenti sonore sono prodotte in maniera uniforme. E' quindi stata considerata una fascia di rispetto di 100 metri.
- Le strade provinciali sono state tutte classificate in classe II in quanto non sono, nelle totalità, strade con grossi volumi di traffico, ed in quanto per lo più interessate all'attraversamento di zone collocate nella medesima classe. Nell'attraversamento di nuclei classificati in classe II, le strade provinciali manterranno tale classificazione.
- Per quanto riguarda le strade comunali e le strade vicinali vi è la tendenza ad assegnare a queste la classe della zona in cui si trovano essendo considerate parte integrante con il tessuto urbano in cui si trovano in quanto adibite esclusivamente a traffico locale con flusso irrilevante.

Classificazione della linea ferroviaria. Per quanto concerne la classificazione acustica della linea ferroviaria SA-RC, il riferimento principale è il recente DPR n°459/98; in base ai previsti

Piano di Classificazione Acustica

valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dalla infrastruttura si è inteso classificare:

- in classe III e IV una unica fascia di pertinenza di metri 100, stante la velocità media - riscontrata in tale tratta.

La classificazione acustica del territorio comunale ottenuta mediante l'applicazione dei criteri sin qui descritti è riportata nella «Carta di Classificazione Acustica» in scala 1:10.000.

Una volta ottenuto lo schema di zonizzazione questo è stato sottoposto ad una procedura di verifica e ottimizzazione che ha portato alla definizione della proposta finale. Le considerazioni tecniche acustiche oggettive sono state sottoposte ad una analisi di congruità con le scelte generali di gestione del territorio verificando la compatibilità della classificazione ottenuta con gli strumenti urbanistici approvati o in via di approvazione e, più in generale, con le linee di indirizzo relative allo sviluppo del territorio in esame.

Al termine del processo di revisione la proposta finale di zonizzazione è pronta per essere adottata dall'Amministrazione Comunale; in questa fase potrà essere discussa dai vari soggetti interessati all'applicazione della zonizzazione acustica, secondo le metodologie stabilite dalla L.R. n°34/09.

3.5 Individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo , ovvero mobile, ovvero all'aperto

Come parte integrante del piano di classificazione acustica la L.R. n°34/09 prevede la individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto. Tali aree devono avere caratteristiche tali da non penalizzare acusticamente le possibili attività delle aree dove sono localizzati i recettori più vicini, consentendo per questi un agevole rispetto dei limiti di immissione. Contestualmente non deve essere creato disagio alla popolazione residente nelle vicinanze, anche in relazione a tutti gli aspetti collegati alle manifestazioni (quali per es. il traffico indotto).

All'interno di queste aree non potrà quindi essere ammessa la presenza di edifici di civile abitazione. Inoltre tali aree non potranno essere, in ogni caso, identificate all'interno delle classi I e II ed in prossimità di ospedali e case di cura. La vicinanza con strutture scolastiche può es-

Piano di Classificazione Acustica

sere consentita a patto che venga espressamente negata la possibilità di svolgere qualsiasi manifestazione in concomitanza con l'orario scolastico.

Il tutto dovrà svolgersi in applicazione del disposto dell'art. 13 della citata L.R. n° 34/09, pertanto il Comune si riserva la possibilità di cui al punto g) del comma 7 dell'art.13.

Le aree individuate sono localizzate nella Tav. n° 1. e per lo più coincidono con piazza o spazi attrezzati.

4. PIANI DI DISINQUINAMENTO ACUSTICO

Una volta realizzata la zonizzazione è opportuno acquisire dei dati acustici relativi al territorio mediante l'attivazione di un programma di indagini fonometriche sorgenti-orientate, intese come accertamenti tecnici mirati e procedere ad una verifica confrontando i valori di rumorosità rilevati sperimentalmente con i limiti assoluti previsti.

Qualora i dati rilevati siano più elevati dei limiti assoluti di rumore consentiti si dovranno predisporre piani di risanamento e di bonifica acustica in relazione ad una scala di priorità che tenga conto dell'entità del limite di rumore stabilito, dell'entità della popolazione interessata, delle caratteristiche di protezione acustica della data zona del territorio, del rapporto costi/benefici e della fattibilità delle opere previste.

In applicazione del disposto dell'art. 19 della L.R. n°34/09 le imprese operanti nel territorio comunale devono, entro sei mesi dall'approvazione della Classificazione Acustica, verificare la rispondenza delle attività svolte ai limiti di zona. In caso di superamento dei valori prefissati dovranno predisporre apposito Piano di Risanamento Acustico da elaborarsi secondo il dettato della normativa vigente.

Analogamente gli enti gestori di infrastrutture di trasporto, in applicazione alla norma di cui all'art. 15 della L.R. n°34/09, devono predisporre piani di intervento per il contenimento e abbattimento del rumore. In particolare restano obbligati a tale adempimento l'Ente Gestore della linea ferroviaria che attraversa l'intero abitato, e l' ANAS nei tratti in cui il tracciato della SS 18 è più prossimo ai nuclei abitati (località Foresta e Laccata).

Una volta individuate le priorità, nella predisposizione dei piani di risanamento di ciascuna area, si dovranno individuare, ai sensi della Legge n°447/95:

- tipologia e entità delle immissioni di rumore presenti;

Piano di Classificazione Acustica

- soggetti cui compete l'intervento;
- modalità e tempi di risanamento ambientale, oneri finanziari e mezzi necessari per la realizzazione delle opere previste;
- eventuali misure cautelari a carattere di urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

Conclusioni

I fenomeni acustici da gestire all'interno del territorio comunale sono per lo più connessi allo svolgersi delle attività turistiche, quindi stagionali. Il periodo più critico è quello compreso tra il 20 luglio ed il 30 agosto a causa :

- 1. dell'elevata concentrazione di carico urbanistico che induce notevoli flussi veicolari*
- 2. dell'intensificarsi delle manifestazioni pubbliche all'aperto*
- 3. dell'attivazione di diffusioni sonore da parte dei pubblici esercizi (bar e discoteche)*
- 4. dello svolgersi di attività di intrattenimento da parte degli stabilimenti balneari*
- 5. dell'incremento di pubblicità sonora anche itinerante*

Essendo difficile controllare in maniera capillare, quindi efficace, l'immissione nell'ambiente della totalità dei fenomeni (ciò potrebbe essere fatto riducendo la soglia del rumore nelle singole zone), riteniamo sia più opportuno agire restringendo le fasce orarie in cui autorizzare quelle attività particolarmente fastidiose. Ciò naturalmente comprime le stesse attività con conseguente potenziale disagio economico da parte degli esercenti.

Per quanto attiene le fonti di rumore permanente si rende necessario richiedere ai singoli soggetti di documentare l'intensità sonora prodotta dalla propria attività, così come

Rumore

La Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico (n. 447 del 26 ottobre 1995) ha introdotto l'obbligo, per società e enti gestori di servizi pubblici (trasporto e infrastrutture), di presentare ai Comuni interessati piani per il contenimento e l'abbattimento del rumore, qualora vengano superati i valori stabiliti.

Le ferrovie hanno anche l'obbligo di destinare alla mitigazione del rumore una quota, non inferiore al 7 per cento, dei fondi di bilancio destinati alla manutenzione e al potenziamento infrastrutturale. RFI ha monitorato la propria rete per stimare i livelli sonori in ambito ferroviario, con particolare attenzione ai siti che la legge definisce "recettori sensibili": scuole, ospedali, case di cura.

Per l'attività di monitoraggio è stato utilizzato un modello di simulazione che aveva come parametri il rumore prodotto dal passaggio dei treni, il numero e il tipo di treni in circolazione e le caratteristiche del territorio adiacente alla linea ferroviaria.

I dati rilevati, inseriti in un sistema cartografico computerizzato, hanno permesso di realizzare mappe acustiche per ogni Comune interessato. Nelle mappe sono rappresentati i livelli di rumore a cui sono sottoposti i diversi "recettori sensibili", per pianificare, in accordo con gli Enti locali, gli interventi di risanamento e le priorità.

È da sottolineare che RFI è uno tra i primi Gestori della rete, a livello europeo, ad aver realizzato le mappe acustiche, anticipando di oltre cinque anni il termine fissato dalle direttive comunitarie per la mappatura acustica dei centri urbani con oltre 250mila abitanti.

RFI, inoltre, ha in corso interventi di contenimento e riduzione del rumore ferroviario che prevedono, essenzialmente, la realizzazione di barriere fonoassorbenti, la cui tipologia viene concordata con gli Enti locali per garantirne l'integrazione con l'ambiente circostante (ad esempio con la realizzazione di barriere in legno). Inoltre, sono allo studio anche interventi sull'infrastruttura (ad esempio sulle travate metalliche dei ponti), per ridurre il rumore direttamente alla fonte.



Regione Calabria

A.R.P.A.CAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA
Servizio Tematico Radiazioni e Rumore

COMUNE DI PRAIA A MARE
07 AGO. 2008
Prot. N. 15292-
Cat. IX

Comando Polizia Municipale di
PRAIA A MARE (CS)

Cosenza.....
Prot.n°.....

OGGETTO: Trasmissione Rapporto Tecnico sulle misurazioni fonometriche eseguite all'interno dell'abitazione di proprietà della sig.ra [redacted] sita in p/za Italia del comune di Praia a Mare (CS) per l'accertamento del livello sonoro prodotto dall'attività d'intrattenimento musicale effettuata sul piazzale antistante il limitrofo locale pubblico adibito a bar-gelateria [redacted]

Si trasmette il Rapporto Tecnico di cui in oggetto, prodotta dal personale di questo Servizio.

Si resta a disposizione per eventuali interventi o chiarimenti.

COMUNE DI PRAIA A MARE PROVINCIA DI COSENZA COMANDO POLIZIA MUNICIPALE
08 AGO. 2008
PROT. N. 1946 CL.....

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(Ing. Emilio Ragnuolo)




RAPPORTO TECNICO

sulle misurazioni fonometriche eseguite all'interno dell'abitazione della sig.ra Fortunato Rosa sita in p/zza Italia del comune di Praia a Mare (CS) per l'accertamento del livello sonoro prodotto dall'attività d'intrattenimento musicale effettuata sul piazzale antistante il limitrofo locale pubblico adibito a bar-gelateria "Bar Perfetti".-

=====

RIFERIMENTI LEGISLATIVI:

In data 08/03/1991, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n° 57 il "DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 1° marzo 1991" che stabilisce i "Limiti massimi d'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

In data 30/10/95, è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n° 254 la "Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n°447 del 26/10/95" che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento Acustico ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione.

In data 01/12/1997, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il "DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 14° Novembre 1997" che stabilisce "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*".

In data 01/04/98, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n°76 il "DECRETO 16 Marzo 1998" che stabilisce "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*".

In data 06/09/2004 è stata pubblicata la Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio che stabilisce l'interpretazione in materia di inquinamento acustico: *criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali*.

Nel presente rapporto tecnico vengono utilizzate le disposizioni in esse contenute.

1] METODOLOGIA DI MISURA DEL RUMORE E CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI.

I limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno utilizzati nel presente rapporto tecnico sono quelli relativi alle disposizioni legislative sopra menzionate.

a) Strumentazione utilizzata durante le misure:

Fonometro integratore di precisione di classe "1" come definito dallo standard I.E.C. n°651/1979 e n°804/1985; modello 2800/2900 REAL-TIME marca "LARSON & DAVIS"; portata da 20 a 140 dB; curva di ponderazione utilizzata "A"; misurazioni espresse in dB(A); misurazione del Leq A; costanti di tempo "Slow", "Fast" ed "Impulse"; fonometro munito di banco filtri per analisi per bande di terzo d'ottava; strumento conforme alle norme I.E.C. 179 A; sistema di misura analogico e digitale.

b) Calibrazione del fonometro.

Il fonometro usato è stato calibrato con calibratore "Rion NC-73" (94 dB a 1000 Hz), avente grado di precisione equivalente a quello del fonometro stesso. La calibrazione è stata eseguita prima e dopo ogni ciclo di misura. Le misure fonometriche eseguite sono state ritenute valide in quanto le due calibrazioni effettuate prima e dopo il ciclo di misura differivano al massimo di ± 0.5 dB.

c) Rilevamento del livello di rumore.

Il rilevamento è stato eseguito misurando il livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A (**Leq A**) per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato. Per le sorgenti fisse tale rilevamento è stato eseguito nel **periodo di massimo disturbo non tenendo conto di eventi eccezionali** ed in corrispondenza del luogo disturbato. Il microfono del fonometro è stato posizionato a metri 1.20-1.50 dal suolo, ad almeno un metro da altre superfici interferenti (pareti ed ostacoli in genere), ed è stato orientato verso la sorgente di rumore la cui provenienza era identificabile. L'esecutore delle misure si è tenuto a sufficiente distanza dal microfono del fonometro per non interferire con la misura.

Ogni misura riportata nel presente rapporto è stata arrotondata a 0.5 dB.

Tutte le misure sono state eseguite in condizioni meteorologiche normali ed in assenza di precipitazioni atmosferiche.

10

d) Misure in ambiente esterno.

Il microfono del fonometro è stato munito, durante le operazioni di misura, di cuffia antivento. Nel caso di edifici con facciata a filo della sede stradale o di spazi liberi, il microfono è stato collocato a metri uno dalla perimetrazione esterna dell'edificio. Nelle aree esterne non edificate, i rilevamenti sono stati effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone o comunità.

Le misure del livello di rumore ambientale effettuate sono, nel presente rapporto, confrontati con i limiti di esposizione di cui all'art.2 ed all'art.6 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1/3/91.

L'art. 6 del citato Decreto stabilisce quanto segue:

"In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tabella II, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità:

Zonizzazione	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto minister. n. 1444/68)	65	55
Zona B (decreto minister. n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

e) Misure all'interno di ambienti abitativi.

I valori limite differenziale di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 Ottobre 1995, n.447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe IV della tabella A del DPCM 14 Novembre 1997. (zona Industriale)

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

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

Le disposizioni dell'art.4 del DPCM 14 Novembre 1997 non si applicano alla rumorosità prodotta:

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

M

2] DESCRIZIONE DEI LUOGHI E DELLE SORGENTI DI RUMORE

A seguito della richiesta del Comando Polizia Municipale di Praia a Mare, il sottoscritto p.i. [REDACTED] Tecnico della Prevenzione Coordinatore presso il Servizio Radiazioni e Rumore del Dipartimento Provinciale ARPA Cal. di Cosenza, ha proceduto ad effettuare, in orario notturno in data **04/08/2008**, un sopralluogo presso l'abitazione di proprietà della sig.ra [REDACTED] congiuntamente ai sigg.ri **Antonio Casella** e **Cianciaruso Nicola** in servizio al suddetto Comando Polizia Municipale al fine di verificare se l'attività svolta sul piazzale esterno del limitrofo locale pubblico adibito a [REDACTED] è causa di inquinamento acustico.

Durante il sopralluogo all'interno dell'abitazione [REDACTED], senza preavviso del titolare del suddetto locale, non si evidenziavano rumori provenienti dall'impianto stereo a servizio del medesimo bar in quanto tale impianto di diffusione del suono, collegato a due diffusori acustici, era tenuto ad un volume molto basso.

Al fine di acquisire comunque dei riscontri strumentali, il vigile urbano Cianciaruso si è recato presso il suddetto locale ed ha invitato il personale presente ad aumentare il volume del suddetto impianto stereo in modo da simulare una reale possibile condizioni di esercizio.

In tale situazione si è proceduto quindi ad effettuare delle misurazioni fonometriche. Le misurazioni fonometriche, sono state effettuate all'interno delle su citata abitazione della sig.ra [REDACTED] e riportate nel sottostante prospetto.

3] VALORI DELLE MISURAZIONI FONOMETRICHE REGistrate

Le misure fonometriche sono state effettuate in data **04/08/2008** dalle ore **22:30** alle ore **23:30** che rappresenta il tempo di osservazione.

Le misurazioni sono state effettuate:

- all'interno: nell'abitazione di proprietà della sig.ra Fortunato mantenendo gli infissi dell'abitazione sia aperti che chiusi;

I valori che si sono registrati durante il periodo di osservazione, sono riassunti e riportati nella seguente tabella:

12

Postazione di misura	Sorgente di rumore		Leq dB(A) Note
Interno ab. Fortunato	Lr	47	Finestre aperte
Interno ab. Fortunato	Lr	28	Finestre chiuse
Interno ab. Fortunato	La	73	Finestre aperte
Interno ab. Fortunato	La	51	Finestre chiuse

Lr= rumore Residuo (assenza attività musicale) - La = Rumore Ambientale (durante attività musicale)

4] ANALISI DEL RUMORE IN AMBIENTE ABITATIVO

Facendo riferimento alle disposizioni legislative di cui in premessa, si evince che il limite massimo differenziale non si applica nei seguenti casi in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- 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;
- se il rumore misurato a finestre chiuse sia inferiore a **35 dB(A)** durante il periodo diurno e **25 dB(A)** durante il periodo notturno;

Come si evince dalla tabella delle misure è stato rilevato, all'interno dell'abitazione di proprietà della sig.ra [REDACTED], un valore ad infissi aperti di **73,0dB(A)** ed un valore ad infissi chiusi di **51,0dB(A)**.

Facendo riferimento ai citati D.P.C.M., si evince che il limite massimo differenziale di **3dB(A)**, durante il periodo notturno, all'interno dell'abitazione [REDACTED] viene superato quando gli infissi vengono mantenuti sia aperti che chiusi:

Infatti si sono misurati:

- mantenendo gli **infissi aperti**, all'interno dell'unità abitativa di proprietà della sig.ra [REDACTED] valori di **73,0dB(A)**, durante l'attività musicale effettuata presso il locale pubblico adibito a bar gelateria "Bar Perfetti", mentre in assenza della sorgente disturbante (assenza di attività musicale) si sono registrati valori di **47,0dB(A) [73,0dB(A)- 47,0dB(A)=26,0dB(A)]**;
- mantenendo gli **infissi chiusi**, all'interno dell'unità abitativa di proprietà della sig.ra [REDACTED] valori di **51,0dB(A)**, durante l'attività musicale effettuata presso il locale pubblico adibito a bar gelateria [REDACTED], mentre in assenza della sorgente disturbante (assenza di attività musicale) si sono registrati valori di **28,0dB(A) [51,0dB(A)- 28,0dB(A)=23,0dB(A)]**;

13

CONCLUSIONI

In ambiente abitativo il livello sonoro prodotto dall'attività musicale effettuata sul piazzale esterno antistante il locale pubblico adibito a Bar - gelateria [redacted], non può ritenersi accettabile, in quanto sono stati registrati, sia ad infissi aperti che ad infissi chiusi, all'interno dell'unità abitativa di proprietà della sig.ra [redacted], valori superiori al limite massimo differenziale, come descritto al punto 4) del presente rapporto.

IL TECNICO DELLA PREVENZIONE COORDINATORE
(p.i. Mario Pellicori)





Regione Calabria

A.R.P.A.CAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA
Servizio Tematico Radiazioni e Rumore

*Studio
PT*

COMUNE DI PRAIA A MARE	
28 AGO. 2008	
Prot. n.°	16194
Cat.	X-I

Comando Polizia Municipale
comune di
PRAIA A MARE (CS)

Cosenza... *25/08/08*
Prot.n°... *1141MR-R108*

COMUNE DI PRAIA A MARE PROVINCIA DI COSENZA COMANDO POLIZIA MUNICIPALE
29 AGO. 2008
PROT. N. CL.

OGGETTO: Trasmissione Rapporto Tecnico sulle misurazioni fonometriche eseguite in ambiente esterno sulla terrazza di ingresso del Castello Rocca di Praia di proprietà del sig. Adriano Cosentino D'Aieta per l'accertamento del livello sonoro prodotto dall'attività d'intrattenimento musicale effettuata presso il locale pubblico adibito a discoteca denominato "Asteria".-

Si trasmette il Rapporto Tecnico di cui in oggetto, prodotto dal personale di questo Servizio.

Si resta a disposizione per eventuali interventi o chiarimenti.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(Ing. Emilio Rosignuolo)



RAPPORTO TECNICO

su misurazioni fonometriche eseguite in ambiente
esterno sulla terrazza di ingresso del Castello Rocca
di Praia di proprietà del sig. Adriano Cosentino
D'Aieta per l'accertamento del livello sonoro
prodotto dall'attività d'intrattenimento musicale
effettuata presso il locale pubblico adibito a
discoteca denominato "Asteria".-

=====

RIFERIMENTI LEGISLATIVI:

In data 08/03/1991, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n° 57 il "DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 1° marzo 1991" che stabilisce i "Limiti massimi d'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

In data 30/10/95, è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n° 254 la "Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n°447 del 26/10/95" che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento Acustico ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione.

In data 01/12/1997, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il "DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 14° Novembre 1997" che stabilisce "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

In data 01/04/98, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n°76 il "DECRETO 16 Marzo 1998" che stabilisce "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

In data 06/09/2004 è stata pubblicata la Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio che stabilisce l'interpretazione in materia di inquinamento acustico: *criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali.*

Nel presente rapporto tecnico vengono utilizzate le disposizioni in esse contenute.

1) METODOLOGIA DI MISURA DEL RUMORE E CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI.

I limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno utilizzati nel presente rapporto tecnico sono quelli relativi alle disposizioni legislative sopra menzionate.

a) Strumentazione utilizzata durante le misure:

Fonometro integratore di precisione di classe "1" come definito dallo standard I.E.C. n°651/1979 e n°804/1985; modello 2800/2900 REAL-TIME marca "LARSON & DAVIS"; portata da 20 a 140 dB; curva di ponderazione utilizzata "A"; misurazioni espresse in dB(A); misurazione del Leq A; costanti di tempo "Slow", "Fast" ed "Impulse"; fonometro munito di banco filtri per analisi per bande di terzo d'ottava; strumento conforme alle norme I.E.C. 179 A; sistema di misura analogico e digitale.

b) Calibrazione del fonometro.

Il fonometro usato è stato calibrato con calibratore "Rion NC-73" (94 dB a 1000 Hz), avente grado di precisione equivalente a quello del fonometro stesso. La calibrazione è stata eseguita prima e dopo ogni ciclo di misura. Le misure fonometriche eseguite sono state ritenute valide in quanto le due calibrazioni effettuate prima e dopo il ciclo di misura differivano al massimo di ± 0.5 dB.

c) Rilevamento del livello di rumore.

Il rilevamento è stato eseguito misurando il livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A (**Leq A**) per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato. Per le sorgenti fisse tale rilevamento è stato eseguito nel **periodo di massimo disturbo non tenendo conto di eventi eccezionali** ed in corrispondenza del luogo disturbato. Il microfono del fonometro è stato posizionato a metri 1.20-1.50 dal suolo, ad almeno un metro da altre superfici interferenti (pareti ed ostacoli in genere), ed è stato orientato verso la sorgente di rumore la cui provenienza era identificabile. L'esecutore delle misure si è tenuto a sufficiente distanza dal microfono del fonometro per non interferire con la misura.

Ogni misura riportata nel presente rapporto è stata arrotondata a 0.5 dB.

Tutte le misure sono state eseguite in condizioni meteorologiche normali ed in assenza di precipitazioni atmosferiche.

d) Misure in ambiente esterno.

Il microfono del fonometro è stato munito, durante le operazioni di misura, di cuffia antivento. Nel caso di edifici con facciata a filo della sede stradale o di spazi liberi, il microfono è stato collocato a metri uno dalla perimetrazione esterna dell'edificio. Nelle aree esterne non edificate, i rilevamenti sono stati effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone o comunità.

Le misure del livello di rumore ambientale effettuate sono, nel presente rapporto, confrontati con i limiti di esposizione di cui all'art.2 ed all'art.6 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1/3/91.

L'art. 6 del citato Decreto stabilisce quanto segue:

"In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tabella II, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità:

Zonizzazione	Limite diurno	Limite notturno
	Leq(A)	Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto minister. n. 1444/68)	65	55
Zona B (decreto minister. n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

e) Misure all'interno di ambienti abitativi.

I valori limite differenziale di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 Ottobre 1995, n.447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe IV della tabella A del DPCM 14 Novembre 1997. (zona Industriale)

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

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

Le disposizioni dell'art.4 del DPCM 14 Novembre 1997 non si applicano alla rumorosità prodotta:

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

2] DESCRIZIONE DEI LUOGHI E DELLE SORGENTI DI RUMORE

A seguito della richiesta a mezzo fax a firma del comandante del Corpo Polizia Municipale del comune di Praia a Mare dott. **Antonio Izzo**, si è proceduto ad effettuare, congiuntamente allo stesso comandante ed ai sigg. **Managò Alfonso** e **Bruno Mammì** in servizio presso il medesimo Comando Polizia Municipale, un sopralluogo in orario notturno presso il Castello Rocca di Praia il cui proprietario è il sig. Adriano Cosentino D'Aieta sito nel comune di Praia a Mare (CS), al fine di accertare se le emissioni sonore prodotte dall'attività di intrattenimento musicale svolta presso la discoteca "**Asteria**", producono inquinamento acustico nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno.

Le misurazioni fonometriche, solo in ambiente esterno e precisamente sul terrazzo di ingresso del Castello.

3] VALORI DELLE MISURAZIONI FONOMETRICHE REGISTRATE

Le misure fonometriche sono state effettuate in data **23/08/2008** dalle ore **1:00** alle ore **2:00** che rappresenta il tempo di osservazione.

Le misurazioni sono state effettuate:

- all'esterno sulla terrazza di ingresso del Castello;

I valori che si sono registrati durante il periodo di osservazione, sono riassunti e riportati nella seguente tabella:

Postazione di misura	Sorgente di rumore		Leq dB(A) Note
Esterno	Lr	45	Terrazza di ingresso
Interno	La	54	Terrazza di ingresso

Lr= rumore Residuo (assenza attività musicale) - La = Rumore Ambientale (durante attività musicale)

4] ANALISI DEL RUMORE IN AMBIENTE ESTERNO

Considerando la zona dove è ubicato il castello "Rocca di Praia" come area appartenente alla zona "B^o" (il D.P.C.M. 1/3/91) fissa per tale zona i seguenti limiti di accettabilità:

Leq = 60 dB(A) limite diurno dalle ore 6:00 alle ore 22:00

Leq= 50 dB(A) limite notturno dalle ore 22:00 alle ore 6:00.

Le misurazioni effettuate sulla terrazza di ingresso del Castello, durante la fase musicale effettuata presso la discoteca Asteria, hanno dato valori di rumore esterno di **54 dB(A)** superiori al limite di accettabilità in orario notturno, come si evince dalla tabella delle misure.

CONCLUSIONI

In ambiente esterno il livello sonoro prodotto dall'attività musicale effettuata presso il locale pubblico adibito a discoteca "Asteria", non può ritenersi accettabile, in ambiente esterno, in quanto sono stati registrati, sulla terrazza di ingresso del Castello "Rocca di Praia", valori di 54 dB(A), superiori al limite massimo stabilito per una zona di tipo "B" come può essere classificata quella in esame.

E' necessario, pertanto, diffidare il titolare della discoteca in questione affinché provveda ad abbassare il livello sonoro alla fonte di almeno 5 dB(A) e comunque in modo da non superare a centro della pista il valore di 90 dB(A).

Inoltre nel caso d'intrattenimento con musica dal vivo tutte le apparecchiature dovranno essere collegate al limitatore affinché venga garantito che anche in tale situazione non si superi il suddetto limite di 90 dB(A).-

IL TECNICO DELLA PREVENZIONE COORDINATORE
(p.i. **Mario Pellicori**)





Regione Calabria A.R.P.A.CAL

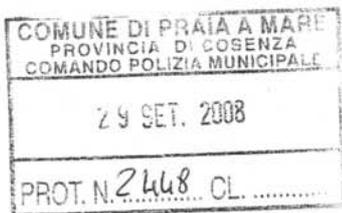
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA
Servizio Tematico Radiazioni e Rumore

PTC

Cosenza, 21 /09/08
Prot. N° 279 /SRR/08



Ditta Trombino Ippolito
Kartodromo
Località Fiuzzi
PRAIA A MARE

Sindaco Comune di
PRAIA A MARE

OGGETTO: Trasmissione del Nulla Osta Tecnico d'Impatto Acustico relativo all'utilizzo delle minimoto sulla pista del Kartodromo della ditta "Trombino Ippolito" sito in località Fiuzzi del comune di PRAIA A MARE CS).

Si trasmette il Nulla Osta di cui in oggetto prodotto dal personale di questo Servizio.

Si resta a disposizione per eventuali interventi o chiarimenti.

Il Sig./re D. Izzo è nominato responsabile del procedimento relativamente alla presente istanza/atto ai sensi degli artt. 4 e 5 L. 241/90.
Prata a Mare li 29/09/08
Il Comandante Della P.M.
Dot. Antonio Izzo

Il Responsabile del Servizio
Ing. Emilio Rosignuolo



Nulla Osta Tecnico d'Impatto Acustico

Relativo : all'utilizzo delle minimoto sulla pista del Kartodromo della ditta
"Trombino Ippolito"
sito in località Fiuzzi del comune di
PRAIA A MARE CS).

RIFERIMENTI LEGISLATIVI:

In data 08/03/1991, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n° 57 il "DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 1° marzo 1991" che stabilisce i "Limiti massimi d'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

In data 30/10/95, è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n° 254 la "Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n°447 del 26/10/95" che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento Acustico ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione.

In data 01/12/1997, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il "DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 14° Novembre 1997" che stabilisce "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*".

In data 01/04/98, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n°76 il "DECRETO 16 Marzo 1998" che stabilisce "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*".

Nel presente rapporto tecnico vengono utilizzate le disposizioni in esse contenute.

1) PREMESSA

Il sig. **Trombino Ippolito**, titolare della ditta "**omonima**" ha presentato richiesta, per ottenere la certificazione di cui all'oggetto

Il D.P.C.M. 1/3/91 vincola il rilascio della concessione edilizia relativa a nuovi insediamenti industriali e le autorizzazioni tecniche e sanitarie all'esercizio di tali attività (di competenza delle Autorità Comunali e delle autorità Sanitarie Locali) al rispetto dei limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno fissati, in attesa della suddivisione del territorio da parte del comune competente in aree di destinazione d'uso, dall'art. 6 del citato D.P.C.M. 1/3/91.-

Questa Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente del Dipartimento Provinciale ARPA CAL di Cosenza, istituzionalmente preposta alla tutela dall'inquinamento acustico, ha esaminato gli elaborati progettuali, presentati dalla ditta di cui sopra, al fine del rilascio del presente Nulla-Osta.

2) **DESCRIZIONE DEI LUOGHI E DELLE SORGENTI DA RUMORE**

La pista adibita a Kartodromo della ditta Trombino Ippolito sulla quale vengono utilizzate le mini moto è sita in località Fiuzzi del comune di Praia a Mare.

Le fonti di rumore sono costituite dalle minimoto che girano sulla pista, specialmente nel periodo estivo, in orario serale dalle ore 17:00 alle ore 20:00.

Classificazione dell'area in esame.

Gli Organi Comunali, non hanno fornito le indicazioni utili per la zonizzazione acustica del territorio dove è collocata l'attività in esame.

Pertanto si applica la **zonizzazione provvisoria** del territorio ed i conseguenti limiti sonori di accettabilità previsti dall'art.6, comma 1 del D.P.C.M. 01/03/91, riferiti alle sole sorgenti fisse.

La classificazione dell'area in esame può essere considerata la seguente:

- area appartenente a zona "**Tutto il Territorio Nazionale**", con limite di livello ammissibile di **70 dB(A) in orario diurno e 60 dB(A) in orario notturno**; di conseguenza, le emissioni sonore globali prodotte dall'attività in esame devono rientrare nei livelli limite previsti per tale destinazione d'uso del territorio: Leq 70 dB(A), per il periodo diurno e 60 dB(A) per il periodo notturno.

3) METODOLOGIA DI MISURA E CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI.

In data 08/03/1991, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n° 57 il "DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 1° marzo 1991" che stabilisce i "Limiti massimi d'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno". Nel presente rapporto tecnico vengono utilizzate le disposizioni in esso contenute.

a) Strumentazione utilizzata durante le misure:

Fonometro integratore di precisione di classe "1" come definito dallo standard I.E.C. n°651/1979 e n°804/1985; modello 2800/2900 REAL-TIME marca "LARSON & DAVIS"; portata da 20 a 140 dB; curva di ponderazione utilizzata "A"; misurazioni espresse in dB(A); misurazione del Leq A; costanti di tempo "Slow", "Fast" ed "Impulse"; fonometro munito di banco filtri per analisi per bande di terzo d'ottava; strumento conforme alle norme I.E.C. 179 A; sistema di misura digitale.

b) Calibrazione del fonometro.

Il fonometro usato è stato calibrato con calibratore "Rion NC-73" (94 dB a 1000 Hz), avente grado di precisione equivalente a quello del fonometro stesso. La calibrazione è stata eseguita prima e dopo ogni ciclo di misura. Le misure fonometriche eseguite sono state ritenute valide in quanto le due calibrazioni effettuate prima e dopo il ciclo di misura differivano al massimo di + 0.5 dB.

c) Rilevamento del livello di rumore.

Il rilevamento è stato eseguito misurando il livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A (Leq A) per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato. Per le sorgenti fisse tale rilevamento è stato eseguito nella normale attività, non tenendo conto di eventi eccezionali. Il microfono del fonometro è stato posizionato a metri 1.20-1.50 dal suolo, ad almeno un metro da altre superfici interferenti (pareti ed ostacoli in genere), ed è stato orientato verso la sorgente di rumore la cui provenienza era identificabile. L'esecutore delle misure si è tenuto a sufficiente distanza dal microfono del fonometro per non interferire con la misura.

Ogni misura riportata è stata arrotondata a 0.5 dB.

Tutte le misure sono state eseguite in condizioni meteorologiche normali ed in assenza di precipitazioni atmosferiche.

d) Misure in ambiente esterno.

Il microfono del fonometro è stato munito, durante le operazioni di misura, di cuffia antivento. Nel caso di edifici con facciata a filo della sede stradale o di spazi liberi, il microfono è stato collocato a metri uno dalla perimetrazione esterna dell'edificio. Nelle aree esterne non edificate, i rilevamenti sono stati effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone o comunità.

Le misure del livello di rumore ambientale effettuate sono, nel presente rapporto, confrontati con i limiti di esposizione di cui all'art.2 ed all'art.6 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1/3/91.

L'art. 6 del citato Decreto stabilisce quanto segue:

In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tabella II, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità:

Zonizzazione	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto minister. n. 1444/68)	65	55
Zona B (decreto minister. n. 1444/68)	60	50
Zona prevalentemente industriale	70	60
Zona esclusivamente industriale	70	70

4) VALORI DELLE MISURAZIONI FONOMETRICHE REGISTRATE

Le misure del rumore residuo (**Lr**) e del rumore ambientale (**La**) sono state effettuate in orario diurno in data **19/09/08** nei pressi dei ricettori maggiormente esposti dove sorge l'attività di cui all'oggetto.

Nella sottostante tabella si riportano i valori di livello sonoro registrati indicando la postazione di riferimento.

Postazione di misura	Sorgente di rumore	Leq dB(A)	
Sul confine	Lr	48	lato nord
Sul confine	Lr	48	lato est
Sul confine	Lr	47	lato ovest
Sul confine	Lr	47	lato sud
Sul confine	La	53	lato nord
Sul confine	La	53	lato est
Sul confine	La	52	lato ovest
Sul confine	La	54	lato sud

Lr = Rumore residuo - La = Rumore ambientale

5) ANALISI DEL RUMORE IN AMBIENTE ESTERNO

Il limite massimo ammissibile stabilito per una zona **"Tutto il Territorio Nazionale"** come può essere dichiarata quella in esame, è di **70 dB(A) in orario diurno e 60 dB(A) in orario notturno.**

Dalle tabelle di cui sopra si evince che il livello di rumore ambientale **La** misurato all'esterno nei pressi dei possibili ricettori della pista Kart durante l'utilizzo delle mini-moto ditta **"Trombino Ippolito"** è inferiore al limite massimo stabilito dal D.P.C.M. 01/03/91.

CONCLUSIONI

Dall'esame tecnico degli elaborati di progetto presentati, dalle misurazioni registrate e dalle analisi sopra descritte, si evince che l'attività della ditta di cui in premessa, non comporta il superamento del limite massimo ammissibile in ambiente esterno, stabilito per una zona di tipo "Tutto il Territorio Nazionale" dal D.P.C.M. 01/03/91, pertanto si rilascia il presente:

NULLA OSTA TECNICO D'IMPATTO ACUSTICO

Il presente N.O. si intende automaticamente privo di validità e di ogni sua efficacia qualora:

-- l'Amministrazione Comunale dovesse procedere alla zonizzazione acustica del proprio territorio secondo le classi di destinazione d'uso riportate nella Tab.1 del DPCM 1/3/91, in quanto i limiti massimi di zona potrebbero essere differenti rispetto a quelli della zonizzazione provvisoria adottati nel presente documento;

-- non dovessero permanere nel tempo le condizioni tecniche, strutturali e di esercizio sulle quali è stato basato il presente N.O., cioè

qualora venissero apportate modifiche nell'area di pertinenza, ai locali, alle strutture ed, in genere, all'impianto nel suo complesso;

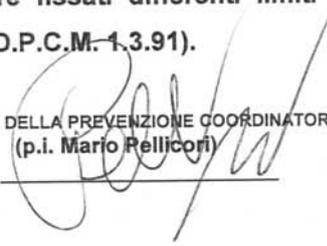
- che non venisse rispettato, nel periodo estivo, l'orario di utilizzo delle minimoto sulla pista Kart (17:00 – 20:00)

-che eventuali installazioni di ulteriori impianti o apparecchiature rumorose siano preventivamente approvate da questo Settore;

VALIDITA':

Il presente N.O., s'intende automaticamente decaduto qualora l'Amministrazione Comunale dovesse procedere alla zonizzazione acustica del proprio territorio secondo classi di destinazione d'uso, per le quali potrebbero essere fissati differenti limiti massimi ammissibili di livello sonoro (Tab. 2 - D.P.C.M. 1.3.91).

IL TECNICO DELLA PREVENZIONE COORDINATORE
(p.i. Mario Pellicori)





Regione Calabria

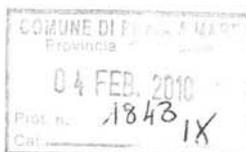
A.R.P.A.CAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



CENTRO FUNZIONALE STRATEGICO
Radiazioni non Ionizzanti e Rumore

Comando Polizia Municipale
Comune di
PRAIA A MARE



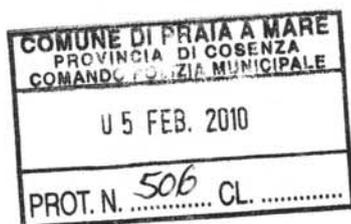
Cosenza... 2.8. GEN. 2010
Prot. n° 29/1018-2/10

OGGETTO: Trasmissione Relazione di Servizio sulle Misurazioni fonometriche per l'accertamento dell'efficacia dei lavori di bonifica acustica presso l'officina riparazione moto della ditta "Martino Motors Racing sas" sita in via Cilea n°28 del comune di Praia a Mare (CS).

In riferimento alla Vs richiesta prot. n°06/01/2010 di P.I: del 22/01/2010 si trasmette copia della Relazione di Servizio di cui in oggetto.

Si resta a disposizione per eventuali interventi o chiarimenti.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(Ing. Emilio Rosignuolo)



RAPPORTO TECNICO

sulle misurazioni fonometriche eseguite all'interno dell'abitazione della sig.ra Lo Monaco Giovanna sita in via Dante Alighieri,37 del comune di Praia a mare (CS), per l'accertamento del livello sonoro prodotto dal compressore a servizio della sottostante attività artigiana di gommista - meccanico della ditta "Martino Motors Racing sas".

=====

RIFERIMENTI LEGISLATIVI:

In data 08/03/1991, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n° 57 il "DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 1° marzo 1991" che stabilisce i "Limiti massimi d'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

In data 30/10/95, è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n° 254 la "Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n°447 del 26/10/95" che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento Acustico ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione.

In data 01/12/1997, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il "DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 14° Novembre 1997" che stabilisce "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

In data 01/04/98, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n°76 il "DECRETO 16 Marzo 1998" che stabilisce "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

Nel presente rapporto tecnico vengono utilizzate le disposizioni in esse contenute.

1] METODOLOGIA DI MISURA DEL RUMORE E CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI.

I limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno utilizzati nel presente rapporto tecnico sono quelli relativi alle disposizioni legislative sopra menzionate.

a) Strumentazione utilizzata durante le misure:

Fonometro integratore di precisione di classe "1" come definito dallo standard I.E.C. n°651/1979 e n°804/1985; modello Solo VN marca "01dB- Stell"; portata da 20 a 140 dB; curva di ponderazione utilizzata "A"; misurazioni espresse in dB(A); misurazione del Leq A; costanti di tempo "Slow", "Fast" ed "Impulse"; fonometro munito di banco filtri per analisi per bande di terzo d'ottava; strumento conforme alle norme I.E.C. 179 A; sistema di misura analogico e digitale.

b) Calibrazione del fonometro.

Il fonometro usato è stato calibrato con calibratore 01 dB – Stell "Cal. 21" (94 dB a 1000 Hz), avente grado di precisione equivalente a quello del fonometro stesso. La calibrazione è stata eseguita prima e dopo ogni ciclo di misura. Le misure fonometriche eseguite sono state ritenute valide in quanto le due calibrazioni effettuate prima e dopo il ciclo di misura differivano al massimo di ± 0.5 dB.

Riferimento	Cal21	Cal02
Livello	94 dB	94 dB dB
Accuratezza Livello	0.1 da	0.3 dB
Frequenza	1 kHz	1 kHz
Accuratezza Frequenza	2%	2%
Stabilità	< 0.1 da	< 0.1 dB

c) Rilevamento del livello di rumore.

Il rilevamento è stato eseguito misurando il livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A (**Leq A**) per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato. Per le sorgenti fisse tale rilevamento è stato eseguito nel **periodo di massimo disturbo non tenendo conto di eventi eccezionali** ed in corrispondenza del luogo disturbato. Il microfono del fonometro è stato posizionato a metri 1.20-1.50 dal suolo, ad almeno un metro da altre superfici interferenti (pareti ed ostacoli in genere), ed è stato orientato verso la sorgente di rumore la cui provenienza era identificabile. L'esecutore delle misure si è tenuto a sufficiente distanza dal microfono del fonometro per non interferire con la misura.

Ogni misura riportata nel presente rapporto è stata arrotondata a 0.5 dB.

Tutte le misure sono state eseguite in condizioni meteorologiche normali ed in assenza di precipitazioni atmosferiche.

d) Misure in ambiente esterno.

Il microfono del fonometro è stato munito, durante le operazioni di misura, di cuffia antivento. Nel caso di edifici con facciata a filo della sede stradale o di spazi liberi, il microfono è stato collocato a metri uno dalla perimetrazione esterna dell'edificio. Nelle aree esterne non edificate, i rilevamenti sono stati effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone o comunità.

Le misure del livello di rumore ambientale effettuate sono, nel presente rapporto, confrontati con i limiti di esposizione di cui all'art.2 ed all'art.6 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1/3/91.

L'art. 6 del citato Decreto stabilisce quanto segue:

"In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tabella II, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità:

Zonizzazione	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto minister. n. 1444/68)	65	55
Zona B (decreto minister. n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

e) Misure all'interno di ambienti abitativi.

I valori limite differenziale di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 Ottobre 1995, n.447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe IV della tabella A del DPCM 14 Novembre 1997. (zona Industriale)

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

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

Le disposizioni dell'art.4 del DPCM 14 Novembre 1997 non si applicano alla rumorosità prodotta:

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

2] DESCRIZIONE DEI LUOGHI E DELLE SORGENTI DI RUMORE

A seguito della richiesta del 21/11/2009 a firma della sig.ra **Giovanna Lo Monaco** residente al primo piano di uno stabile sito in via Dante Alighieri,37 del comune di Praia a Mare, è stato effettuato dal sottoscritto Tecnico della Prevenzione Coordinatore p.i. **Mario Pellicori** assistito dall'operatore Tecnico Specializzato sig. **Eugenio Garofalo** entrambi del Dipartimento Provinciale Arpa Cal. di Cosenza, un sopralluogo in orario diurno, in data **03/12/2009**, presso l'abitazione della medesima sig.ra **Giovanna Lo Monaco**, al fine di verificare se la rumorosità prodotta dal compressore a servizio della sottostante attività artigiana di gommista/officina della ditta "**Martino Motors Racing sas**", è causa di inquinamento acustico all'interno dell'abitazione.

Il compressore di che trattasi è allocato all'esterno dell'officina adiacente la parete lato sud, intorno al quale risultano poggiate dei pannelli di lamiera coibentata con l'intento di limitare la propagazione del rumore dello stesso compressore.



Le indagini tecniche sono state condotte, all'interno dell'abitazione della suddetta sig.ra **Lo Monaco** mantenendo gli infissi chiusi.

Al sopralluogo ha partecipato il sig. **Nicola Cianciaruso** del Comando Polizia Municipale di Praia a Mare.

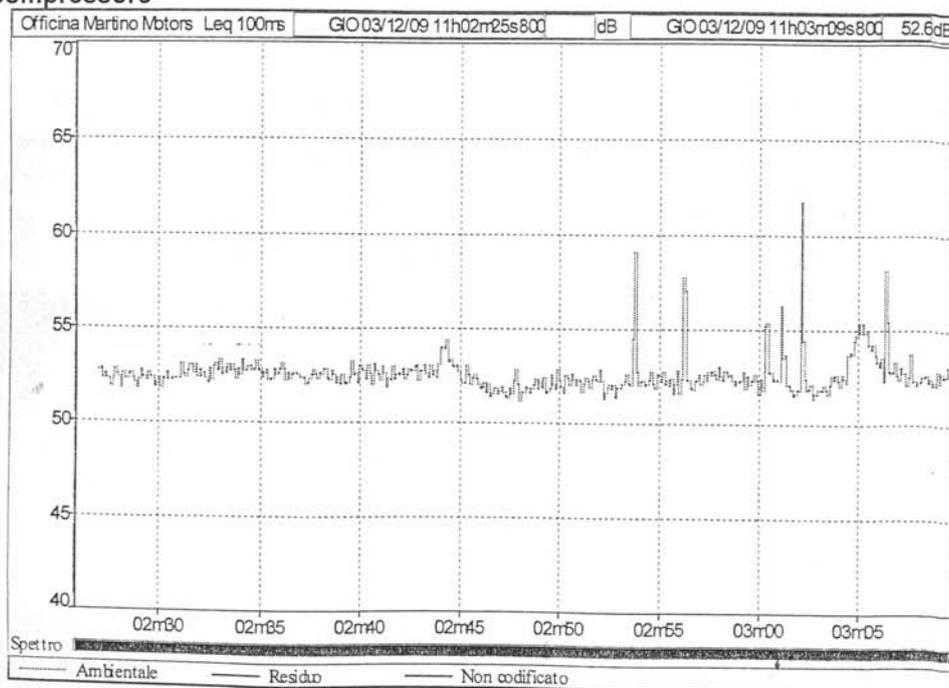
3] VALORI DELLE MISURAZIONI FONOMETRICHE REGISTRATE

Le misure fonometriche sono state effettuate in orario diurno in data **03/11/2009** dalle ore **10:00** alle ore **11:00** che rappresenta il tempo di osservazione.

Le misurazioni sono state effettuate:

- all'interno: nell'abitazione della sig.ra **Lo Monaco** mantenendo le finestre chiuse;
- I valori che si sono registrati durante il periodo di osservazione, sono riassunti e riportati nei seguenti grafici:

Interno abitazione sig.ra Lo Monaco mantenendo le FC durante l'attività del compressore -



Interno abitazione sig.ra Lo Monaco mantenendo le FC in assenza di attività del compressore -

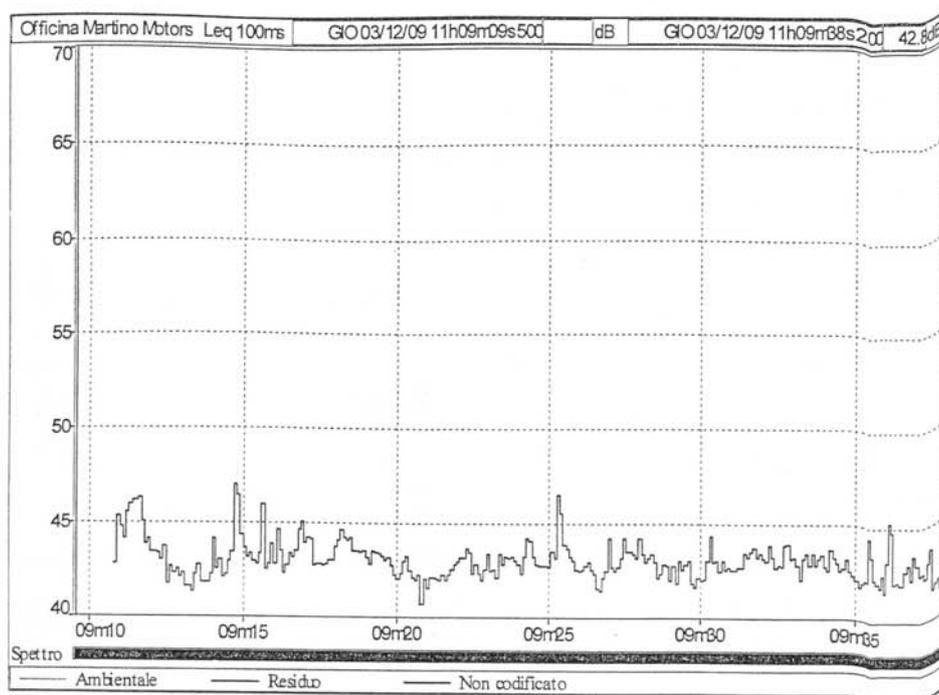


Tabella riassuntiva dei valori fonometrici registrati all'interno dell'abitazione della sig.ra Lo Monaco mantenendo gli infissi chiusi durante l'attività del compressore :

Decreto 16 marzo 1998					
File	Martino Motors Praia a Mare.CMG				
Ubicazione	Officina Martino Motors				
Sorgente	Ambientale				
Tipo dati	Leq				
Pesatura	A				
Inizio	03/12/09 11.02.00.000				
Fine	03/12/09 11.09.38.300				
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)				
Componenti impulsive					
Conteggio impulsi	0				
Frequenza di ripetizione	0,0 impulsi / ora				
Ripetibilità autorizzata	10				
Fattore correttivo KI	0,0 dBA				
Componenti tonali					
Frequenza	Livello	Differenza	Isofonica	Altre isofoniche	Toc
50Hz	55,6 dB	17,6 dB / 22,4 dB	27,0 dB	52,4 dB	
100Hz	42,0 dB	5,6 dB / 5,8 dB	27,7 dB	52,4 dB	
200Hz	52,4 dB	9,8 dB / 9,3 dB	52,4 dB	48,3 dB	X
Fattore correttivo KT	3,0 dBA				
Componenti bassa frequenza					
Fattore correttivo KB	0,0 dBA				
Presenza di rumore a tempo parziale					
Fattore correttivo KP	0,0 dBA				
Livelli					
Rumore ambientale misurato LM	52,7 dBA				
Rumore ambientale LA = LM + KP	52,7 dBA				
Rumore residuo LR	43,1 dBA				
Differenziale LD = LA - LR	9,6 dBA				
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	55,7 dBA				

4] ANALISI DEL RUMORE IN AMBIENTE ABITATIVO

Facendo riferimento alle disposizioni legislative di cui in premessa, si evince che il limite massimo differenziale non si applica nei seguenti casi in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- 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;
- se il rumore misurato a finestre chiuse sia inferiore a **35 dB(A)** durante il periodo diurno e **25 dB(A)** durante il periodo notturno;

Come si evince dalla tabella delle misure sono stati rilevati, all'interno dell'abitazione della sig.ra **Giovanna Lo Monaco**, valori di rumore ambientale di **52,7dB(A)** mantenendo le finestre dell'abitazione aperte.

Facendo riferimento ai citati D.P.C.M., si evince che tale limite massimo differenziale di **5dB(A)**, durante il periodo diurno, all'interno dell'abitazione della sig.ra Lo Monaco, viene superato sia quando le finestre dell'abitazione vengono mantenute aperte:

Infatti si sono misurati:

- mantenendo le finestre dell'abitazione aperte, valori di **52,7dB(A)** durante l'attività del compressore a servizio della ditta artigiana "Martino Motors Racing sas" mentre in assenza della sorgente disturbante (compressore non in attività) si sono registrati valori di **43,1dB(A)** [$52,7\text{dB(A)} - 43,1\text{dB(A)} = 9,6\text{dB(A)}$];

CONCLUSIONI

In ambiente abitativo della famiglia della sig.ra Lo Monaco il livello sonoro prodotto dall'attività del compressore a servizio della sottostante attività artigiana "Martino Motors Racing sas" non può ritenersi accettabile, in quanto sono stati registrati, ad infissi aperti, valori superiori al limite come descritto al punto 4) del presente rapporto.

(p.i. Mario Pellicani)

(Eugenio Garofalo)



TECNICO DELLA PREVENZIONE COORDINATORE

OPERATORE TECNICO SPECIALIZZATO