



Comune di San Benedetto del Tronto
P R O V I N C I A D I A S C O L I P I C E N O

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

CA

ADEGUAMENTO ALLA L.R. 28/01 (ART. 4 COMMA 4°)

SETTORE ASSETTO DEL TERRITORIO, LL.PP. e T.A.
Dirigente
dott.ing. G.Polidori

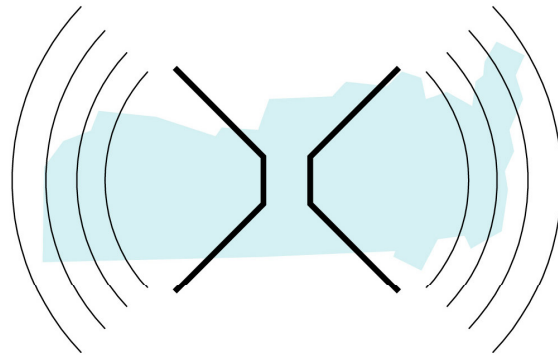
STAFF DI PROGETTO

Ufficio Pianificazione e Programmazione Urbanistica
dott.ing. M. Cicchi
per.ed. G.Ciarrocchi
geom. M.Forlini
geom. G.Tiburtini

Ufficio Controlli Tecnici e Ambientali
dott.ing. C.Buonfigli
dott.arch. G.Giliotti
dott.ssa V.Mengascini

Ufficio Inseadimento Attività Produttive
dott.ssa A.Marinangeli

COMMISSARIO STRAORDINARIO
dott. C.lappelli



MISURAZIONI FONOMETRICHE REALIZZATE DAL CUEIM
(Piano di disinquinamento acustico approvato definitivamente
con D.C.C. n.39 del 19/04/2000)

ELAB. 04

Marzo 2006

**PIANO DI DISINQUINAMENTO ACUSTICO PREDISPOSTO DAL CUEIM E APPROVATO
DEFINITIVAMENTE CON DELIBERA DEL CONSIGLIO COMUNALE N.39 DEL
19/04/2000**

Premessa

In allegato all'adeguamento della zonizzazione acustica ai sensi dell'art.4 della L.reg. n.28/2001 e s.m.i. si è ritenuto opportuno, per le motivazioni espresse nella relazione allegata alla stessa zonizzazione, riportare uno stralcio delle misurazioni fonometriche ed un sunto delle premesse alle stesse realizzate dal CUEIM per il Piano di disinquinamento acustico comunale definitivamente approvato con Delibera del Consiglio Comunale n.39 del 19.04.2000.

-Predisposizione della cartografia acustica urbana allo stato attuale

La cartografia acustica urbana descrive lo stato di inquinamento acustico gravante sull'ambito territoriale a causa delle diverse sorgenti in esso presenti. Essa viene normalmente elaborata mediante l'impiego di modelli matematici i quali, partendo dai dati relativi alla tipologia ed entità delle sorgenti, alle loro caratteristiche emmissive, alla conformazione ed alle caratteristiche dell'ambiente di propagazione ovvero con l'aiuto di un numero limitato di rilievi fonometrici di taratura, forniscono la distribuzione di livelli sonori riscontrabili sul territorio.

Al fine di modellizzare correttamente la realtà acustica del comune di San Benedetto del Tronto è stata effettuata una serie di sopralluoghi finalizzati al censimento delle sorgenti sonore presenti nel territorio in esame nonché all'acquisizione dei dati relativi all'ambiente di propagazione ed all'emissione sonora.

Nel quadro acustico del Comune di San Benedetto del Tronto è possibile individuare due "poli", costituiti dall'abitato di San Benedetto e da quello di Porto d'Ascoli, minore rispetto al primo sia come dimensioni sia come volumi di traffico. Fra le due aree, lungo la costa non esiste soluzione di continuità delle abitazioni, mentre nella zona precollinare, lungo la S.S. 16 Adriatica esiste una zona di relativa rarefazione degli edifici con presenza di insediamenti misti residenziali ed industriali. A sud di Porto d'Ascoli, invece, lungo la costa è ubicato il parco naturalistico regionale della "Sentina", mentre lungo la S.S. 16 permane la presenza di edifici industriali-commerciali-artigianali.

In questo contesto, l'area risulta attraversata, in direzione Nord-Sud, dalle seguenti direttrici principali:

-l'autostrada A14;

-la Strada Statale 16;

-la linea ferroviaria Adriatica;

-la Tangenziale come proseguimento della superstrada Ascoli-Mare, la quale termina in località S. Lucia;

-il lungomare;

-le strade Provinciali confluenti nella S.S.16.

Esse rappresentano le principali sorgenti sonore da traffico veicolare e ferroviario.

Elemento rilevante nello studio acustico è inoltre il tipo di manto stradale, che risulta costituito generalmente da conglomerati bituminosi tradizionali.

Per quanto riguarda la ferrovia, essa attraversa l'abitato di San Benedetto incuneandosi per un lungo tratto fra due file di edifici residenziali a breve distanza dell'asse del binario.

La linea si presenta sostanzialmente rettilinea, a doppio binario, con presenza di numerosi scambi in corrispondenza della stazione di San Benedetto del Tronto e di quella di Porto d'Ascoli. A sud di quest'ultima, inoltre, si diparte la diramazione per Ascoli Piceno, a binario unico. L'armamento è ovunque del tipo tradizionale, con massicciata in ballast e traversine in c.a.p.

In ambito comunale non sono presenti grossi insediamenti industriali funzionanti a ciclo continuo (ad es. insediamenti petrolchimici, siderurgici, ecc.), pertanto non si rilevano sorgenti sonore derivanti dalle lavorazioni di tali complessi.

Gli edifici residenziali esistenti, al di fuori della zona centrale e del lungomare, presentano mediamente da 3 a 4 piani fuori terra. Sul lungomare, invece, dove si rileva una netta maggioranza di alberghi, gli edifici presentano fino a 6-7 piani fuori terra. Nella zona del

centro, ed in particolare nell'intorno di Viale De Gasperi, si trovano gli edifici più alti, con un numero di piani che raggiunge anche i 10.

Dal quadro generale all'individuazione dei punti di rilevamento

La valutazione generale topo-morfologica della città ha permesso di individuare i punti di rilevamento ritenuti significativi al fine di acquisire dati "reali" utili alla taratura del modello matematico.

Essendo il sito in esame una località di tipo turistico, la configurazione acustica invernale può differire, perlomeno in alcune aree, dalla configurazione estiva, pertanto si evidenziano due serie distinte di rilevamenti in due periodi rappresentativi.

La rumorosità che si sviluppa nelle varie parti del territorio è essenzialmente dovuta a sorgenti mobili, in gran parte rappresentate dal traffico veicolare.

Tale tipo di sorgente è caratterizzata dalla valutazione dei flussi di traffico, evidenziando il tipo

dei veicoli transitanti ripartito nelle varie categorie, e dalla stima della velocità media di percorrenza.

Nel mese di Maggio¹ sono stati effettuati una serie di rilevamenti di traffico, della durata di 10' ciascuno, in 30 punti significativi nelle ore di maggiore intensità del traffico. Ad integrazione dei dati così raccolti, sono stati eseguiti rilevamenti di traffico contemporanei all'effettuazione dei rilevamenti fonometrici a breve termine, sia nelle misurazioni invernali sia in quelle estive.

Su tale base sono stati estrapolati i valori di TGM (Traffico Giornaliero Medio) da attribuire alle singole strade.

I dati di traffico ferroviario relativi ai due periodi di tempo interessati dalle indagini fonometriche sono stati desunti dall'Orario di Servizio delle F.S. e dal modulo M53 della stazione di San Benedetto del Tronto.

Rilevamenti fonometrici in sito

Per la predisposizione della cartografia acustica urbana sono state effettuate due campagne di rilevamenti fonometrici, una invernale ed una estiva, finalizzate all'acquisizione di dati relativi alla situazione acustica.

In tutte le aree di studio considerate, la sorgente prevalente di rumorosità è rappresentata dal traffico veicolare. Le campagne di rilievi acustici sono state quindi organizzate tenendo conto delle caratteristiche di emissione sonora di tale tipo di sorgente.

Il rumore emesso al transito di un veicolo dipende da molti fattori, tra i quali le caratteristiche del veicolo stesso (motore, pneumatici, sistema di scarico, aerodinamica), la sua velocità di transito e la tipologia del manto stradale. L'emissione del flusso di traffico nel suo complesso sarà la risultante delle emissioni dei singoli transiti e come tale legata alla variabilità di questa grandezza nel tempo.

Ne consegue un fenomeno fisico non correttamente quantificabile con rilievi fonometrici

¹ I rilevamenti sono stati effettuati nel 1996 nell'ambito della redazione del "Piano di Disinquinamento Acustico Comunale", da parte del Consorzio Universitario. I parametri di riferimento inerenti alle rilevazioni non sono variati in modo sostanziale.

di breve durata. Occorre pertanto ricorrere al sistema del monitoraggio del livello di pressione sonora ricoprente, perlomeno, l'arco delle 24 ore. Una misura oggettivamente significativa è pertanto ottenibile mediante l'installazione di strumenti in postazione fissa, in grado di campionare e monitorare la rumorosità per un tempo prolungato.

La periodicità, sia su base giornaliera che settimanale, impone l'effettuazione di misure a lungo termine (monitoraggi su base settimanale), per ottenere valori realmente rappresentativi dei livelli di immissione acustica riscontrabili.

I punti scelti per l'effettuazione dei rilievi sono tutti collocati all'interno dell'area di indagine, in prossimità di ricettori facilmente identificabili ed in posizioni non interessate da sorgenti acustiche significative estranee a quelle indagate.

Nell'ambito della campagna di rilevamenti fonometrici invernali, sono stati individuati 11 siti nei quali effettuare rilevamenti a lungo termine. In particolare, sono state scelte le postazioni di misura indicate nella seguente tabella a.

Tab.a - Dislocazione dei punti di misura a lungo termine (campagna invernale)

Punto	Dislocazione
A	Viale Trieste n. 40 - Hotel Progresso
B	Porto d' Ascoli, Via Torino n. 4
C	Via Voltattorni n. 132
D	Isola pedonale -Viale S. Moretti n. 62
E	Porto d' Ascoli -Viale RiDascimento n. 5 - Hotel Persico
F	Piazza Garibaldi n. 38
G	Strada Statale - Via Cavour n. 3
H	Viale De Gasperi n. 78
I	Zona Sentina - Contrada Sgariglia n. 13
L	Contrada Marinuccia n. 17
M	Ospedale Civile

A complemento dei rilevamenti fonometrici a lungo termine, sono stati individuati, nell'intorno di ciascuna delle postazioni sopra descritte, punti nei quali effettuare rilevamenti a breve termine; ciò al fine di acquisire ulteriori informazioni utili alla taratura del modello previsionale. Nella seguente tabella b si riporta la loro dislocazione.

Tab. b - Dislocazione dei punti di misura a breve termine (campagna invernale)

Punto	Dislocazione
1	Viale delle Tamerici
2	2 Lungomare Buozzi angolo Milanese (isola pedonale giardini)
3	Via Monte Cretaccio
4	Via IV Novembre angolo Piazza del Redentore
5	Via Ulpiani
6	Via Volta angolo Via Voltattorni
7	Via S.Martino angolo Viale Moretti
8	Via Gramsci angolo Viale Moretti
9	Via Scarlatti angolo Via Mare .
10	Via Colleoni angolo Via Fratelli Cervi
11	Viale Rinascimento angolo Via Tedeschi
12	Via Dandolo angolo Via Marsala
13	Via Cristoforo Colombo angolo Via Fiscaletti
14	Via Silvio PellicoIngresso Ospedale
15	Via Francesco Crispi
16	Via Piemonte
17	Via Moretti
18	Via del Cacciatore angolo Via della Pizzarda
19	Contrada Sgariglia n. 13 (piano terra)
20	Via Madonna della Pietà
21	Via Gemito angolo Via dei Fenici
22	Via Silvio Pellico angolo Via Formentini
23	Via Manara angolo Via Bixio

Tab. c - RILEVAMENTI FONOMETRICI INVERNALI

Hotel Progresso		Hotel Persico		Via Voltattorni	
LeqDay	LeqNight	LeqDay	LeqNight	LeqDay	LeqNight
68.5	67.5	70.5	59.8	74.8	69.9
70.1	65.6	68.4	64	66.9	78.7
68.2	70.5	63.7	58.7	70	70.5
66.8	64.6	58.7	58.2	66.9	
70.3	62	60.7	56.6		
74.1		60.6			
70.4	67	65.9	60.3	71.0	75.0

Piazza Garibaldi		Via Torino		Viale Moretti (isola ped.)	
LeqDay	LeqNight	LeqDay	LeqNight	LeqDay	LeqNight
67.3	56	73.3	67.7	57.5	55.1
64.5	44	72	70	62.6	60.4
43.8	47.4	72.7	64.9	63.3	61
59.8	56.1	68.3	75.1	61.7	58.7
62.9		72.8	67.5	68.5	60.2
		73.7		70.7	60.9
63.5	53.5	72.4	70.6	66.2	59.8

Via Cavour n.3		Contrada Sgariglia n.13		Ospedale Civile	
LeqDay	LeqNight	LeqDay	LeqNight	LeqDay	LeqNight
75.2	76.2	66.6	62.9	63.1	59.2
76.7	74.4	66.2	63.8	60.4	57.5
75.1	74.9	65.8	64.9		
73.7	73.6	66.4	63.5		
76.8	75.3		63.4		
75.6	75.0	66.3	63.8	62.0	58.4

Viale De Gasperi n.78		Contrada Marinuccia n.17	
LeqDay	LeqNight	LeqDay	LeqNight
66.3	58.8	68.4	62.7
65.4	59.5	65.3	62.4
62.8	67.6	64.3	60.2
69.9	64.3	66.6	62.8
	69.8		62.3
66.9	65.9	66.4	62.2

Tab. d - RILEVAMENTI FONOMETRICI INVERNALI A BREVE TERMINE

Punto	Sito	Leq[dB(A)]	Data	Ora	Durata
1	Viale delle Tamerici	71.7	11/03	14.18	13'46''
2	2 Lungomare Buozzi (isola pedonale giardini)	60.9	11/03	16.35	15'45''
3	Via Monte Cretaccio	68.3	12/03	12.02	5'23''
4	Via IV Novembre/Piazza del Redentore	63.5	12/03	12.24	6'24''
5	Via Ulpiani	68.4	12/03	15.51	12'00''
6	Via Volta angolo Via Voltattorni	66.0	12/03	16.49	13'17''
7	Via S.Martino angolo Viale Moretti	69.3	19/03	15.27	12'18''
8	Via Gramsci angolo Viale Moretti	70.5	19/03	17.13	11'26''
9	Via Scarlatti angolo Via Mare .	73.4	19/03	18.16	8'44''
10	Via Colleoni angolo Via Fratelli Cervi	66.3	20/03	9.30	14'04''
11	Viale Rinascimento angolo Via Tedeschi	68.6	20/03	10.41	13'47''
12	Via Dandolo angolo Via Marsala	69.7	20/03	12.09	15'06''
13	Via Cristoforo Colombo/Via Fiscaletti	71.9	22/03	15.47	14'59''
14	Via Silvio Pellico ingresso Ospedale	71.8	22/03	18.06	13'29''
15	Via Francesco Crispi	72.5	25/03	17.48	15'
16	Via Piemonte	71.5	26/03	9.58	13'04''
17	Via Moretti	72.5	26/03	18.05	13'54''
18	Via del Cacciatore/Via della Pizzarda	69.4	01/04	19.05	14'59''
19	Contrada Sgariglia n. 13 (piano terra)	64.9	02/04	14.47	15'
20	Via Madonna della Pietà	71.3	02/04	12.29	14'30''
21	Via Gemito angolo Via dei Fenici	57.9	02/04	11.10	14'52''
22	Via Silvio Pellico angolo Via Formentini	77.8	02/04	19.38	14'20''
23	Via Manara angolo Via Bixio	73.2	03/04	10.28	14'39''

Tab. d - RILEVAMENTI FONOMETRICI ESTIVI A LUNGO TERMINE

Isola pedonale		Hotel Persico		Via Torino		Corso Cavour n.3	
Leq Day	Leq Night	Leq Day	Leq Night	Leq Day	Leq Night	Leq Day	Leq Night
63.9	62.8	64.1	63.4	72.4	67.5	76.8	74.6
63	63.2	64.1	61.8	72.2	68.3	76.9	74.6
63.4	63.4	63.7	63.9	72.3	67.9	76.6	74.9
		64.3	63.9	70.3	66.2	75.6	72.1
		63.8	64.8	68.6	67.6	73.3	72.5
		63.2	62.9	72.2	67.8	76.3	73.9
		63.4	61	72.1	66.8		74.3
			61.5		67.8		
63.4	63.1	63.8	63.8	71.6	67.5	76.1	74.0

Tab. e - RILEVAMENTI FONOMETRICI ESTIVI A BREVE TERMINE

Punto	Sito	Leq[dB(A)]	Data	Ora	Durata
3	Via Monte Cretaccio	67.2	29/07	16.37	15'20''
4	Via IV Novembre/Piazza del Redentore	68.0	29/07	17.34	15'14''
7	Via S.Martino angolo Viale Moretti	70.5	30/07	8.55	15'42''
8	Via Gramsci angolo Viale Moretti	72.1	30/07	9.55	15'13''
9	Via Scarlatti angolo Via Mare	74.8	26/07	19.05	15'20''
10	Via Colleoni angolo Via Fratelli Cervi	67.2	29/07	18.54	15'4''
11	Viale Rinascimento angolo Via Tedeschi	65.2	28/07	20.42	15'13''
14	Via Silvio Pellico ingresso Ospedale	70.6	29/07	20.57	16'11''
15	Via Francesco Crispi	67.0	27/07	20.54	15'11''