

# **RUMORE IN AMBIENTE ESTERNO PRODOTTO DA PUBBLICI ESERCIZI NEL COMUNE DI RIMINI**

Roberto Vecchione, Roberta Monti, Federica Bernardi, Stefano R. De Donato

Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (ARPA)  
Sezione Provinciale di Rimini

## **1. Introduzione**

Nell'ambito delle attività legate alla caratterizzazione acustica del territorio [1] la Sezione Provinciale Arpa di Rimini ha effettuato una campagna di monitoraggio del rumore in ambiente esterno in prossimità di pubblici esercizi all'interno del territorio del Comune di Rimini.

L'obiettivo principale del progetto è stato quello di ottenere una descrizione del rumore ambientale esistente in varie zone caratterizzate dalla presenza di pubblici esercizi che, a causa delle attività musicali, producono emissioni sonore all'esterno del locale durante le ore notturne.

Sono state prese in esame undici aree del territorio soggette, oltre che al rumore prodotto dai locali di pubblico esercizio, anche al rumore generato da altre attività umane con particolare riferimento al traffico veicolare. In questo senso l'indagine non ha accertato i contributi dovuti alle diverse sorgenti, ma ha verificato l'andamento complessivo della rumorosità nelle aree interessate.

Le misure hanno avuto durata di uno o più giorni per ogni zona e sono state ripetute tre volte nei mesi di agosto e settembre.

## **2. Metodica di misura**

I rilievi sono stati svolti in ambiente esterno individuando, per ogni zona considerata, uno o più edifici adibiti a residenza o ad attività di ricezione turistica, situati in prossimità del pubblico esercizio oggetto dei rilievi e considerati potenzialmente tra i più disturbati. I microfoni montati su appositi tripodi, sono stati collocati prevalentemente su terrazzi ai piani più disturbati dalle emissioni sonore provenienti dai pubblici esercizi, o montati su apposito mezzo mobile parcheggiato nell'area di pertinenza di un edificio.

I fonometri sono stati impostati in modo d'acquisire il livello di pressione sonora in continuo con memorizzazione di tutti i parametri rilevati ogni quindici minuti.

Questo ha permesso di disporre di una serie di valori, componendo i quali è stato possibile ottenere i livelli continui equivalenti ponderati "A" ( $L_{Aeq,TR}$ ) per i periodi di riferimento

diurno (6:00 ÷ 22:00) e notturno (22:00 ÷ 6:00) escludendo, se del caso, eventi ritenuti anomali rispetto all'andamento generale del rumore nell'area.

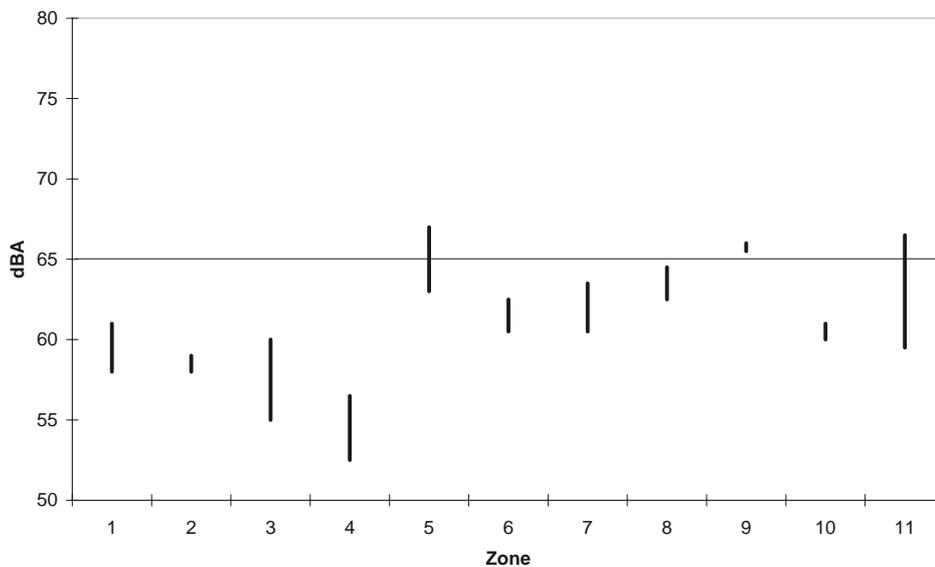
### 3. Risultati

Nella tabella 1 vengono riportati gli intervalli dei valori di  $L_{Aeq,TR}$  diurno e notturno in dBA ottenuti dalle diverse misurazioni effettuate nelle varie zone esaminate. Tali valori sono confrontati con i limiti previsti dal DPCM 1/3/91 in quanto il Comune di Rimini non ha ancora adottato la classificazione acustica e con i valori limite previsti dal DPCM 14/11/97 prendendo come riferimento un'ipotesi di classificazione acustica predisposta dal Comune di Rimini, per ogni area esaminata.

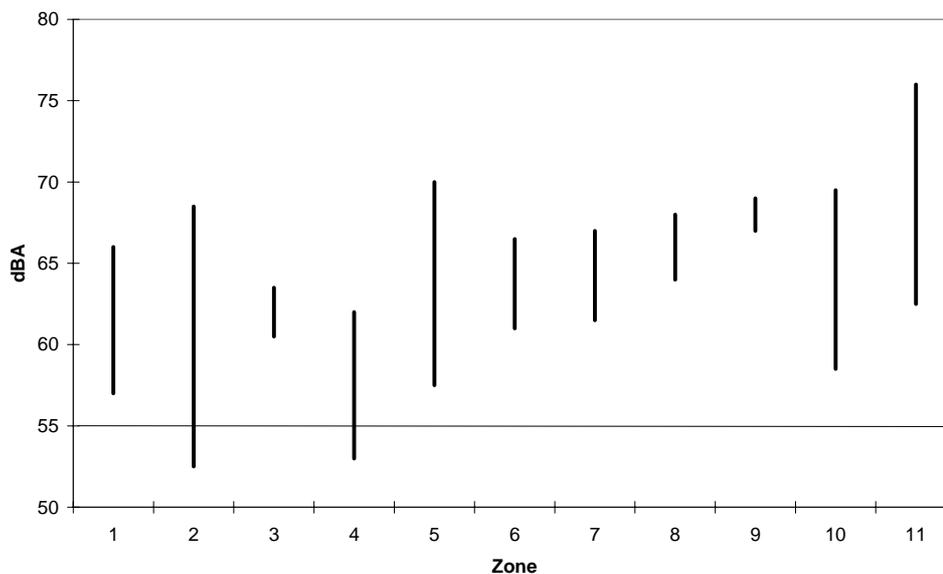
**Tab. 1** – *Tabella riassuntiva dell'intervallo di rumore rilevato nelle varie zone oggetto di misura.*

<b>ZONA</b>	<b><math>L_{Aeq,TR}</math> (DIURNO)</b>	<b><math>L_{Aeq,TR}</math> (NOTTURNO)</b>	<b>LIMITE D.P.C.M. 14/11/97 diurno/notturno</b>	<b>LIMITE D.P.C.M. 01/03/91 diurno/notturno</b>
<b>1</b>	58.0 – 61.0	57.0 – 66.0	65.0 / 55.0	60.0 / 50.0
<b>2</b>	58.0 – 59.0	52.5 – 68.5	65.0 / 55.0	60.0 / 50.0
<b>3</b>	55.0 – 60.0	60.5 – 63.5	65.0 / 55.0	60.0 / 50.0
<b>4</b>	52.5 – 56.5	53.0 – 62.0	65.0 / 55.0	60.0 / 50.0
<b>5</b>	63.0 – 67.0	57.5 – 70.0	65.0 / 55.0	60.0 / 50.0
<b>6</b>	60.5 – 62.5	61.0 – 66.5	65.0 / 55.0	60.0 / 50.0
<b>7</b>	60.5 – 63.5	61.5 – 67.0	65.0 / 55.0	60.0 / 50.0
<b>8</b>	62.5 – 64.5	64.0 – 68.0	65.0 / 55.0	60.0 / 50.0
<b>9</b>	65.5 – 66.0	67.0 – 69.0	65.0 / 55.0	60.0 / 50.0
<b>10</b>	60.0 – 61.0	58.5 – 69.5	65.0 / 55.0	60.0 / 50.0
<b>11</b>	59.5 – 66.5	62.5 – 76.0	65.0 / 55.0	60.0 / 50.0

Nelle figure 1 e 2 viene data una rappresentazione grafica dei dati riportati in tabella 1 da cui si può immediatamente verificare il generale rispetto dei limiti previsti dal DPCM 14/11/97 per il periodo diurno ed, al contrario, il generale superamento nel periodo notturno.

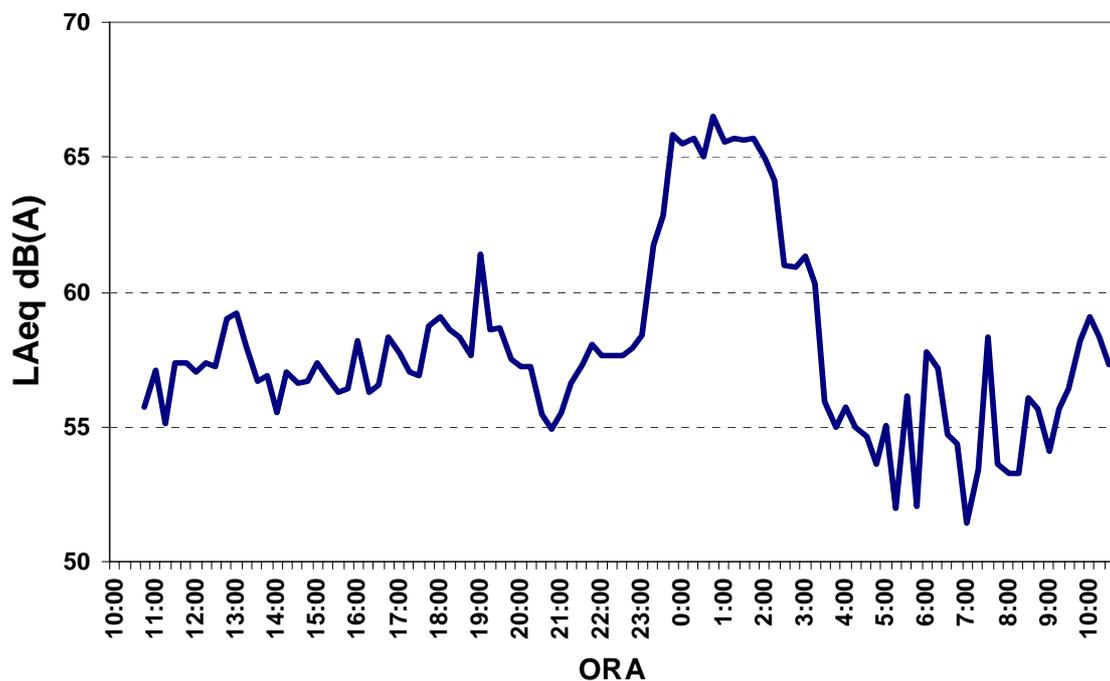


**Fig. 1** – Rappresentazione degli intervalli dei valori di  $L_{Aeq,TR}$  diurno. Con la linea continua è rappresentato il limite secondo il Dpcm 14/11/97.



**Fig. 2** – Rappresentazione degli intervalli dei valori di  $L_{Aeq,TR}$  notturno. Con la linea continua è rappresentato il limite secondo il Dpcm 14/11/97.

In figura 3 viene inoltre riportato, a titolo di esempio, uno degli andamenti del rumore rilevati. Tali andamenti hanno consentito, fra l'altro, di individuare l'orario di chiusura delle attività musicali all'aperto rendendo possibile una verifica dell'Ordinanza Sindacale che prevedeva la chiusura di tali attività alle ore 24:00.



**Fig. 3** – Grafico dell'andamento del livello.

## 5. Conclusioni

Attraverso un'opportuna campagna di misura si è valutato lo stato acustico di alcune zone del comune di Rimini caratterizzate anche dalla presenza di locali pubblici con musica all'aperto nella stagione estiva.

L'indagine ha evidenziato il sistematico superamento dei limiti previsti dalla normativa vigente durante il periodo notturno. L'andamento del rumore ha anche consentito di verificare il rispetto o meno degli orari di chiusura delle attività musicali all'aperto previsti da specifici regolamenti locali.

Si conferma ulteriormente quanto già in parte evidenziato in [2] e cioè come i problemi acustici per Rimini durante la stagione estiva siano legati soprattutto al periodo notturno quando, al contrario, i limiti di rumore previsti dalla normativa vengono in genere rispettati durante il periodo diurno.

## Bibliografia

1. S.R. de Donato, F. Brusca "Technical note: Rimini – A tourist city acoustical characterization and seasonal comparison", *Noise Control Eng. J.* **50** (3), 2002
2. S.R. de Donato, F. Brusca, R. Vecchione "Andamento temporale del Leq nella città di Rimini: confronto estate-inverno e mare-monte", *Atti del XXVI Convegno Nazionale AIA* 1998