

**A. A. 2011-2012**  
**ACUSTICA**  
**DEL 27/04/2012**

1. Descrivere i principali metodi di simulazione del rumore generato da infrastrutture di trasporto stradale visti nel corso dell'anno.
2. Definizione di Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) e Piano Comunale di Risanamento Acustico (PCRA) secondo la L.447/95.
3. Attraverso una misura di rumore sono stati ottenuti, per ogni secondo, i seguenti livelli sonori in dB(A): 65 70, 75, 66, 54, 77, 85, 94, 64, 57, 80, 46, 77, 67, 50, 57, 88, 68, 54, 68, 63, 79, 79, 68, 67, 77, 69, 55, 78, 89, 65, 90, 68, 51, 53, 89, 69, 70, 57, 64, 50, 70, 79, 58, 64, 66, 62, 61, 71, 59. Costruire la distribuzione d'ampiezza e quella cumulativa e calcolare i valori statistici L50 e L95. Si consideri la larghezza dei singoli intervalli pari a 5 dB(A)
4. Il livello di pressione sonora  $L_p$  per banda d'ottava prodotto a 2 m da una sorgente puntiforme isotropa L è:

<b>Freq. [Hz]</b>	250	500	1000	2000	4000	8000
<b><math>L_p</math></b>	88	85	79	84	87	91

- Calcolare il livello di rumore complessivo, in dB(A), prodotto dalla stessa sorgente a 8 m di distanza considerando che i corrispondenti valori per banda d'ottava della curva di ponderazione A sono i seguenti:

<b>Freq. [Hz]</b>	250	500	1000	2000	4000	8000
<b>Pond. A</b>	-9	-3	0	1	1	-1

- Ipotizzando che la sorgente sia posta su un piano totalmente riflettente, ricavare, dai dati a disposizione, il suo livello di potenza sonora sia complessivo (in dB(A)).