

## COMPITO DI ACUSTICA DEL 24/06/2016

1. Si disegni l'andamento tipico delle curve statistiche distributiva e cumulativa nel caso del rumore di una sorgente che, ciclicamente, produce 50 dB(A) per 2 minuti, 70 dB(A) per il minuto successivo, 90 dB(A) per il quarto minuto ed è inattiva, con un livello residuo di 50 dB(A) per il quinto minuto. Si dia anche una valutazione dell' $L_{10}$  e dell' $L_{95}$ .
2. Cosa si intende, secondo la normativa vigente, per:
  - a) Valore limite di immissione differenziale. Quali sono le condizioni di applicabilità?
  - b) Piano Comunale di Risanamento Acustico. Quando deve essere effettuato?
  - c) Obiettivi di qualità;
  - d) Ambiente abitativo;
  - e) Sorgenti sonore fisse e sorgenti sonore mobili.
3. Una sorgente puntiforme isotropa è posta ad una altezza pari a 40 m su una superficie perfettamente riflettente. Il livello di pressione sonora  $L_p$  per banda d'ottava misurato presso un ricettore ad una distanza pari a 10 m (proiezione in pianta) e posto ad una altezza di 15 m 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 se il piano su avesse un coefficiente di assorbimento pari a 0,25 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