

COMPITO DI ACUSTICA DEL 26/01/2018

1. Cosa si intende, secondo la normativa vigente, per:

- a) Relazione Previsionale di Clima Acustico;
- b) Relazione Previsionale di Impatto Acustico;
- c) Piano Comunale di Classificazione Acustica;
- d) Piano Comunale di Risanamento Acustico.

Indicarne anche la normativa di riferimento. Per il Piano Comunale di Classificazione Acustica, illustrare il processo che porta alla sua approvazione.

2. Descrivere le seguenti grandezze acustiche:

- a) Densità di energia;
- b) Impedenza acustica e impedenza acustica caratteristica;
- c) Intensità acustica;
- d) Densità di energia acustica.

3. In un cantiere edile in un'area in Classe IV distante 20 m da una strada, che genera un livello di rumore a 2 m pari a 90 dB(A) dalle 7,30 alle 12,30 e dalle 17,00 alle 20,00 e 50 dB(A) nei restanti periodi, sono presenti i seguenti strumenti di lavoro con il relativo livello di emissione misurato al confine dell'area e il tempo di effettivo impiego nel periodo diurno.

Sorgente	Livello di rumore al confine [dBA]	Effettivo utilizzo [h]
Mescolatrice per cemento	70	2
Sega circolare	90	1
Compressore	65	2
Pala meccanica	90	2

Si calcoli il livello continuo equivalente relativo al periodo diurno.

4. Due casse acustiche emettono un segnale sinusoidale pilotato dallo stesso generatore. In un certo punto dello spazio le due casse separatamente danno una pressione sonora di 75 e 78 dB con una fase relativa di 30 gradi. Qual è la pressione totale in quel punto?
5. Si fornisca una definizione di banda d'ottava e di 1/3 d'ottava. Qual è la larghezza di banda di una banda di ottava in funzione della sua frequenza centrale?