

CALCOLO DEL DESCRITTORE ACUSTICO *L_{va}*

L'indice di valutazione del rumore aeroportuale, ai fini della determinazione delle curve di isolivello è il livello di valutazione del rumore aeroportuale *L_{va}* misurato in dB(A). Secondo quanto previsto dall'allegato A del DM 31/10/1997 l'anno di riferimento deve essere suddiviso in tre quadrimestri:

- 1) I Quadrimestre 1° Ottobre – 31 Gennaio
- 2) II Quadrimestre 1° Febbraio – 31 Maggio
- 3) III Quadrimestre 1°Giugno – 30 Settembre

Ogni quadrimestre è rappresentato da una settimana e quindi in definitiva di tutto l'anno di riferimento saranno prese in considerazione tre settimane (21 GIORNI). La settimana di riferimento all'interno di ciascun quadrimestre deve essere quella a maggior numero di movimenti secondo i dati rilevati dal sistema di monitoraggio. Ogni singolo giorno delle tre settimane di riferimento è suddiviso in due periodi:

- 1) Periodo diurno 06:00 – 23:00
- 2) Periodo notturno 23:00 – 06:00

Per ognuno di questi due periodi si acquisiscono tramite il sistema di monitoraggio i dati relativi al numero di movimenti e i dati relativi ai valori di SEL determinati per ogni singolo movimento. Il SEL rappresenta il livello dell'*i*-esimo evento sonoro di sorvolo associato al singolo movimento di un aeromobile. Queste informazioni sono necessarie per il calcolo del Livello di valutazione del rumore aeroportuale nel periodo diurno e notturno (misurati sempre in dB(A)):

$$L_{VAd} = 10 \log \left[\frac{1}{T_d} \sum_{i=1}^{Nd} 10^{SEL_i/10} \right]$$
$$L_{Van} = \left[10 \log \left(\frac{1}{T_n} \sum_{k=1}^{Nn} 10^{SEL_k/10} \right) + 10 \right]$$

T_d = 61200 secondi è la durata del periodo diurno

T_n = 25200 secondi è la durata dal periodo notturno

N_d è il numero dei movimenti nel periodo diurno

N_n è il numero dei movimenti nel periodo notturno

Si può notare come gli eventi che hanno origine durante il periodo notturno, data la sensibilità di questo periodo, sono penalizzati per mezzo di una costante 10. Calcolati questi due valori si può procedere al calcolo del valore giornaliero del Livello di valutazione del rumore aeroportuale L_{VAJ} tramite la seguente:

$$L_{VAJ} = 10 \log \left[\frac{17}{24} \cdot 10^{L_{vad}/10} + \frac{7}{24} \cdot 10^{L_{van}/10} \right]$$

Calcolato L_{VAJ} si può procedere al calcolo di L_{VA} di legge riferito al periodo di osservazione del fenomeno tramite la seguente:

$$L_{VA} = 10 \log \left[\frac{1}{N} \sum_{j=1}^N 10^{L_{VAj}/10} \right]$$

in cui N rappresenta esattamente i 21 giorni (le tre settimane a maggior traffico) indicati dal DM 31/10/1997.