

Rumore di origine aeronautica

Per rumore si intende un suono che provoca una sensazione sgradevole, fastidiosa o intollerabile. Il suono è una perturbazione meccanica che si propaga in un mezzo elastico (gas, liquido, solido) e che è in grado di eccitare il senso dell'udito. Il suono attraversando il mezzo può subire delle attenuazioni. Se le onde hanno una frequenza compresa fra 20 e 20000 Hz e ampiezza superiore ad una certa entità, che dipende dalla frequenza, l'orecchio umano è in grado di percepirle. Per la misura del suono viene utilizzata la scala logaritmica. Il rumore aeronautico per definizioni rientra nella classe delle sorgenti lineari di rumore. In particolare il rumore generato da un velivolo si propaga dall'alto verso il basso e quindi dipende fortemente dalla distanza sorgente – recettore. Il periodo di tempo durante il quale è identificabile la presenza del rumore dell'aereo rispetto al rumore di fondo viene definito durata di evento sonoro di sorvolo. Le sorgenti principali del rumore causato da aeromobili sono il sistema di propulsione (aria entrante nel motore, vibrazioni della struttura, espulsione gas di scarico) ed il flusso aerodinamico che investe la struttura del velivolo (fusoliera, ala, impennaggi e le superfici mobili di manovra). Un aereo con motore turbofan è identificato come rumore del fan in arrivo e soprattutto oltre la verticale finché si inizia a percepire il rumore del getto dei gas di scarico.

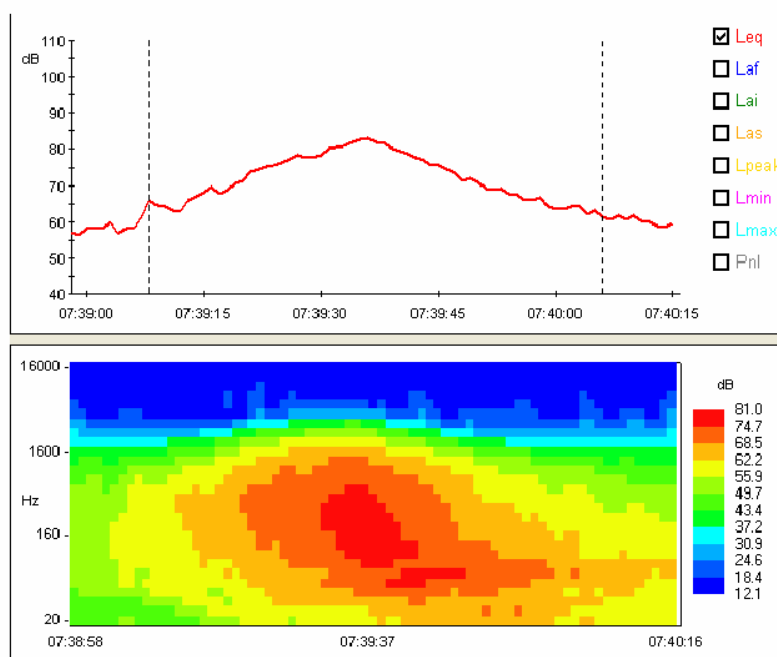


Figura 1 Evento sonoro di origine aeronautica