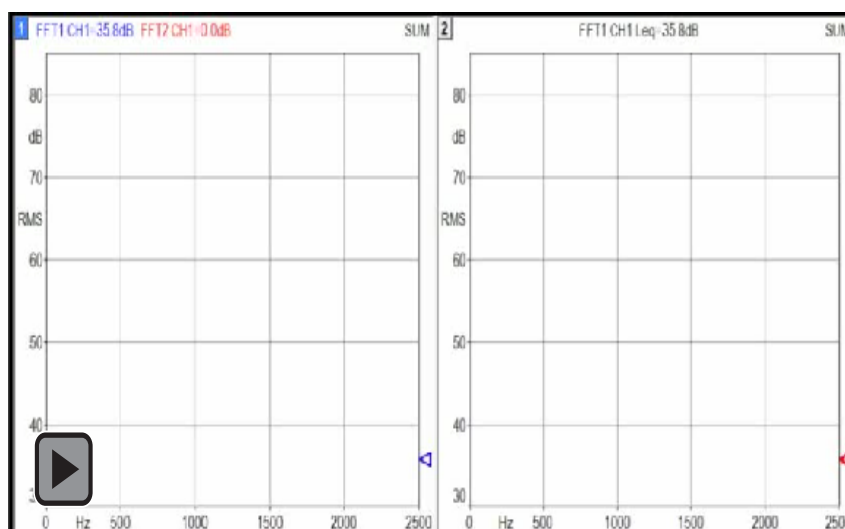
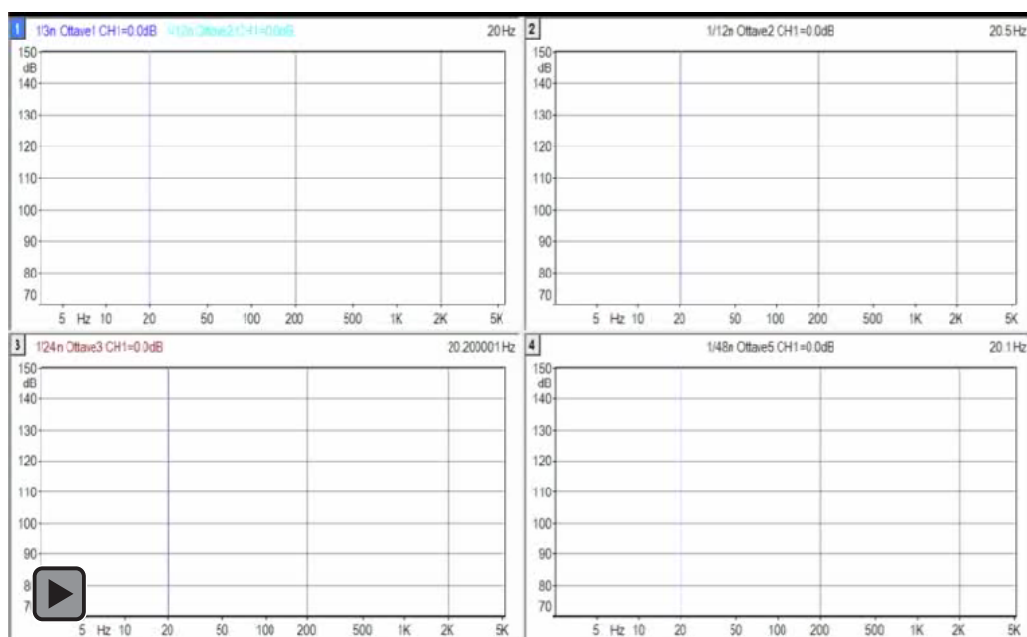




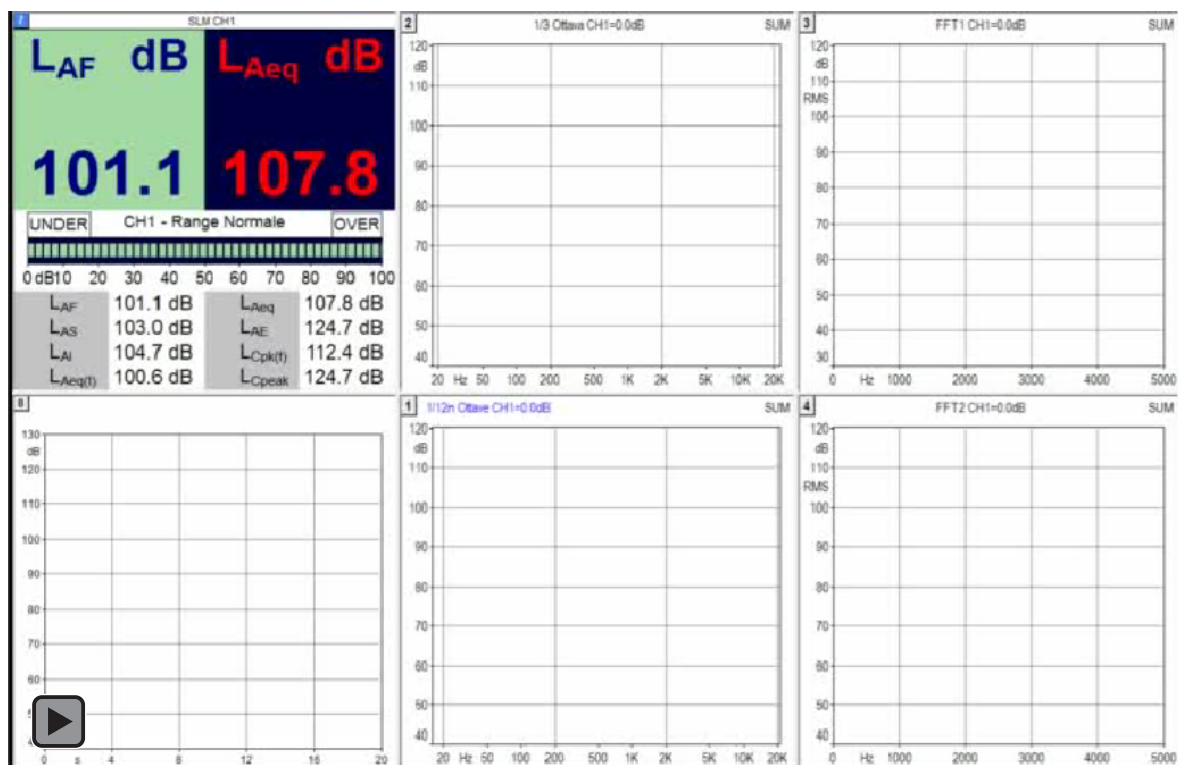
Video 9 (sez. 13.9.5) - Media lineare e media esponenziale

Quando il fenomeno non è stazionario, diventa importante saper scegliere il criterio di media più opportuno per gli scopi della misura. Nel video una banda di rumore bianco, concentrata tra 200 Hz e 1000 Hz, viene analizzata con una FFT a 400 linee spettrali, mediata con media di tipo esponenziale da 20 ms, traccia blu e da 2 s, traccia rossa del grafico a sinistra. Il grafico a destra mostra la medesima analisi ma con una media di tipo lineare ad integrazione continua, analoga alla funzione di L_{eq} tipica delle misure in acustica.



Video 10 (sez. 13.9.6) - Analisi per bande di ottava e di frazioni di ottava di una vibrazione

L'analisi spettrale per bande di 1/3 d'ottava è la modalità più diffusa, ma sono anche disponibili risoluzioni maggiori a 1/12, 1/24 e 1/48 d'ottava, come è possibile osservare nel video collegato. Un segnale di vibrazione associato ad un motore elettrico a regime variabile, viene analizzato contemporaneamente con bande a frazioni d'ottava con diversa risoluzione, partendo da 1/3 d'ottava e 1/12 d'ottava sovrapposti nel grafico in alto a sinistra e procedendo con uno spettro a 1/12 (azzurro), uno in 1/24 (rosso) e uno in 1/48 (verde). La risoluzione delle analisi a frazioni d'ottava è del tipo a percentuale costante e per ottenere un grafico con una uniforme distribuzione di bande in frequenza, si utilizza sempre una scala logaritmica della frequenza.



Video 11 (sez. 13.9.8) - Multi-analisi

La tecnica multi-analisi consente di impostare su uno o più canali diverse modalità di analisi spettrale contemporaneamente: FFT, per bande di 1/3 di ottava o altre frazioni di ottava (nell'esempio, 1/12 di ottava). La velocità di elaborazione del sistema di misura è tale da consentire di osservare in tempo reale l'evoluzione del fenomeno, nel suo andamento temporale e nella sua composizione spettrale in diverse forme.