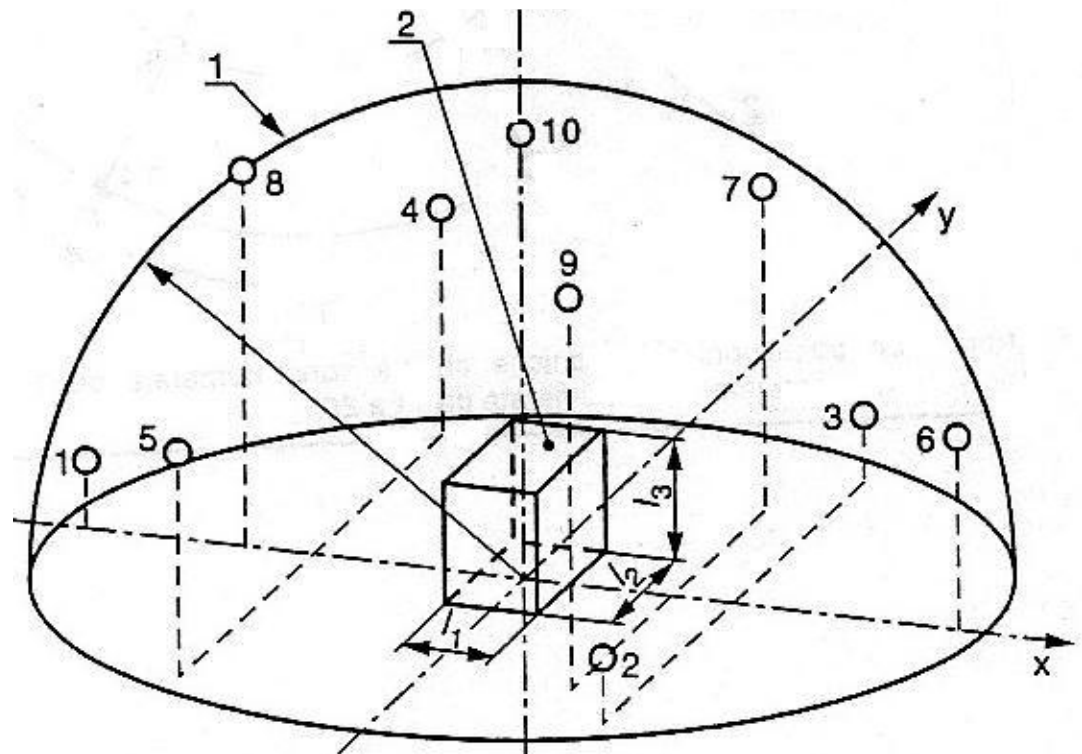
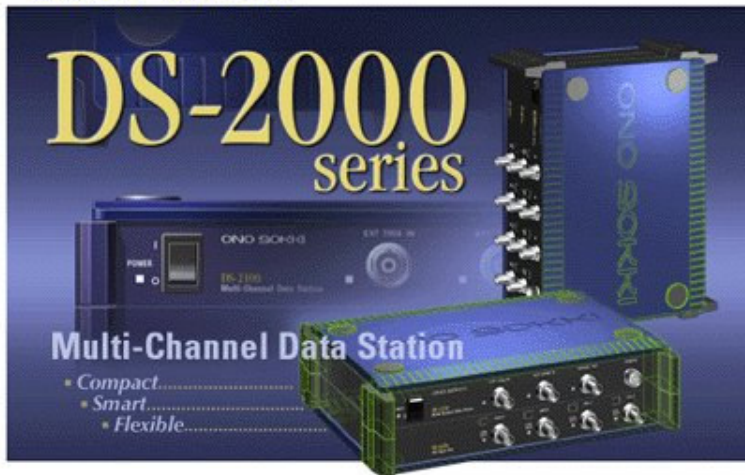


Misure di potenza acustica

ONO SOKKI



Potenza acustica W

La potenza acustica è la “quantità di energia sonora sull’unità di tempo emessa da una sorgente” [Watt].

Essa è quindi strettamente legata all’intensità sonora I , e quindi alla pressione sonora p misurata dai microfoni, e alla superficie di misurazione S .

$$W = I * S \quad [\text{Watt}] \quad I = p * v(t) \quad [\text{W/m}^2]$$

$$L_w = L_p + 10 \log(S/S_0) + C \quad [\text{dB}]$$

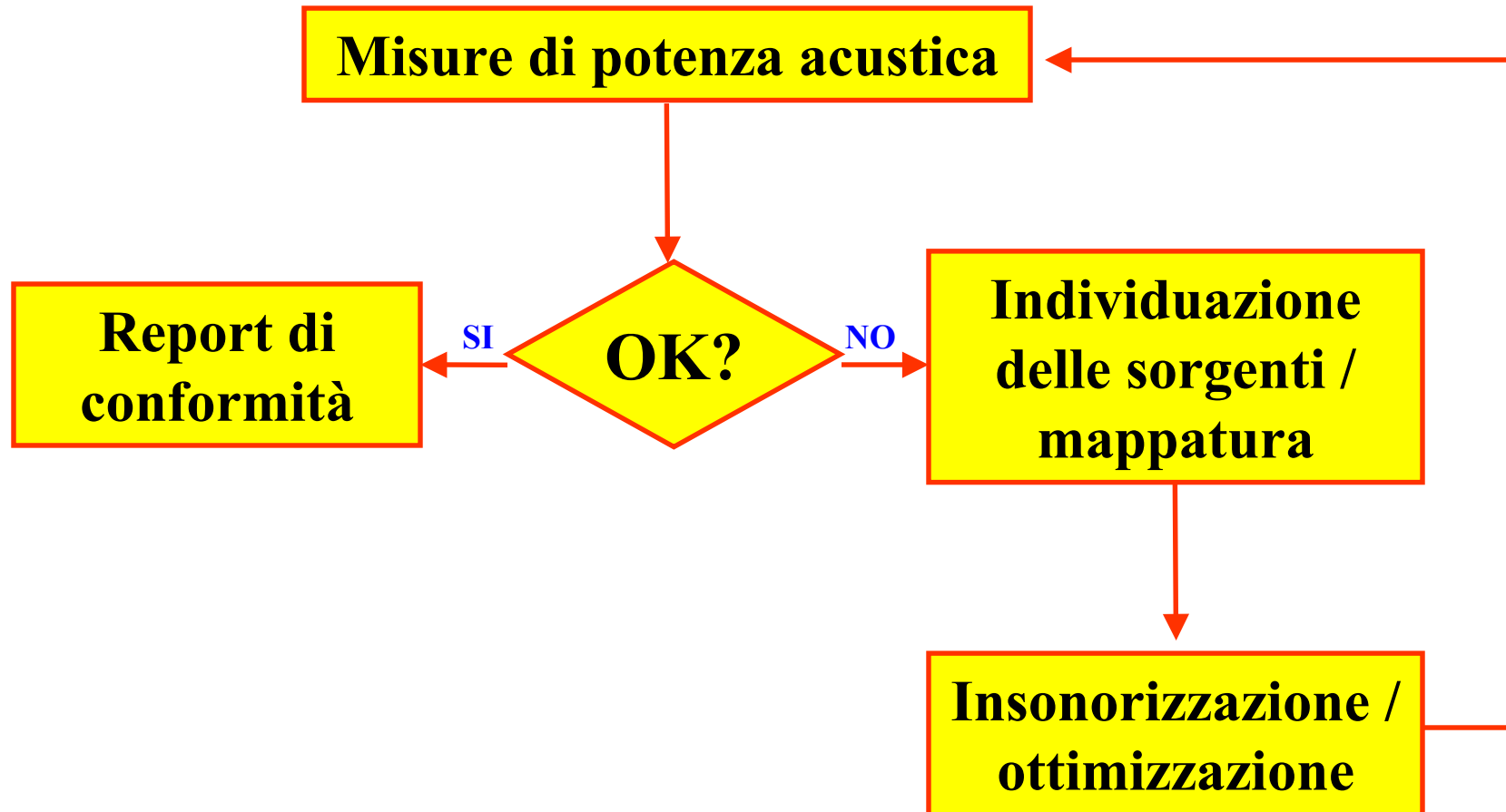
$$L_p = 10 \log\left(\frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^N 10^{0.1 \cdot L_{pi}}\right) \quad C = -10 \log\left(\frac{Z_c}{400}\right)$$

$$S_0 = 1 \text{m}^2$$

$$S = 2\pi r^2$$

$$Z_c = \rho \cdot c$$

Macchina da omologare



Caratteristiche sorgente

(ISO 3744 & ISO 3745)

Volume camera: $6.6 \times 8.1 \times 4.2 = 224.5\text{m}^3$

Massima dimensione sorgente:

$r > 2d_0 \Rightarrow V_{\text{sorg.}} = 12\text{m}^3$ (ISO 3744)

$224.5 \times 0.5\% = 1.1\text{m}^3$ (ISO 3745)

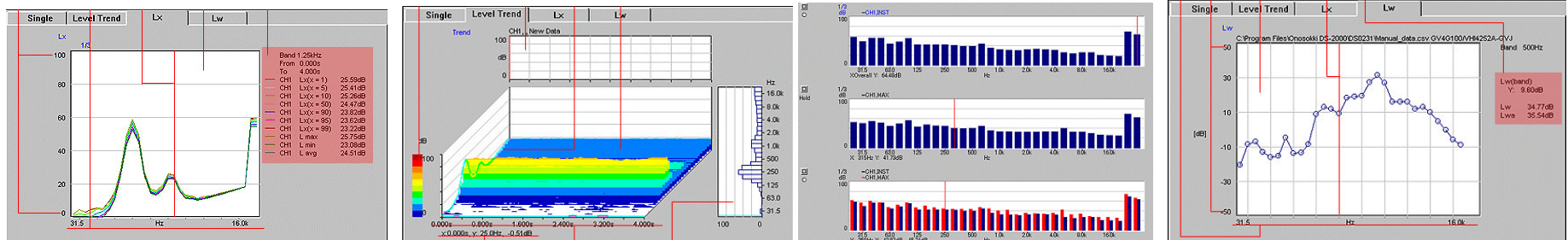
Range di frequenze: **125Hz - 20000Hz**

Lw BGN (con impianti spenti) = 27 dB(A)

Lw BGN (con impianti accesi) = 60 dB(A)

Possibili analisi (DS-0231)

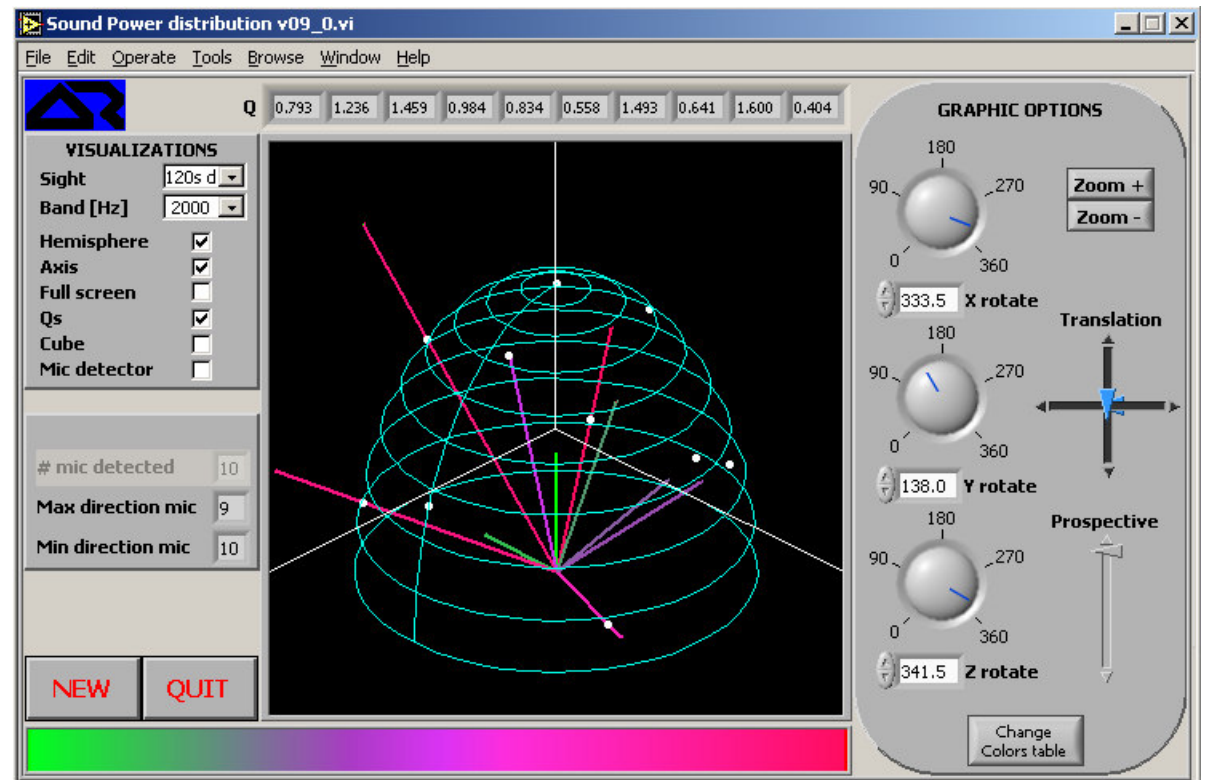
- Calcolo del livello di potenza per ogni canale (INST, MAX, MAX.H, MIN.H, P.AVG, P.SUM, con varie ponderazioni)
- Calcolo dell'andamento del livello di potenza e dei livelli percentili (Trend level, Lx level), anche con grafici 3D
- Calcolo del livello di potenza sonora (Lw)
- Calcolo del fattore di direttività per ogni microfono (DI)



Visualizzazione di direttività

(Software sviluppato internamente in linguaggio LabView)

Per ogni banda di frequenza si individuano le principali direzioni di maggiore intensità del rumore emesso



Strumentazione e software per l'analisi acustica:

- Analizzatore ONO-SOKKI DS-2000
- Dieci microfoni 1/2" BSWA TECH
- Calibratore LARSON-DAVID cal200
- Software ONO-SOKKI DS-0231 Sound Power

Engines Engineering S.p.a.

Via Pasquali, 6 40055 Castenaso - Bologna

Tel. 051 6050312

Fax. 051 6050049

Rif: Ing Cicalò Roberto

Acoustic R&D

[Back](#)