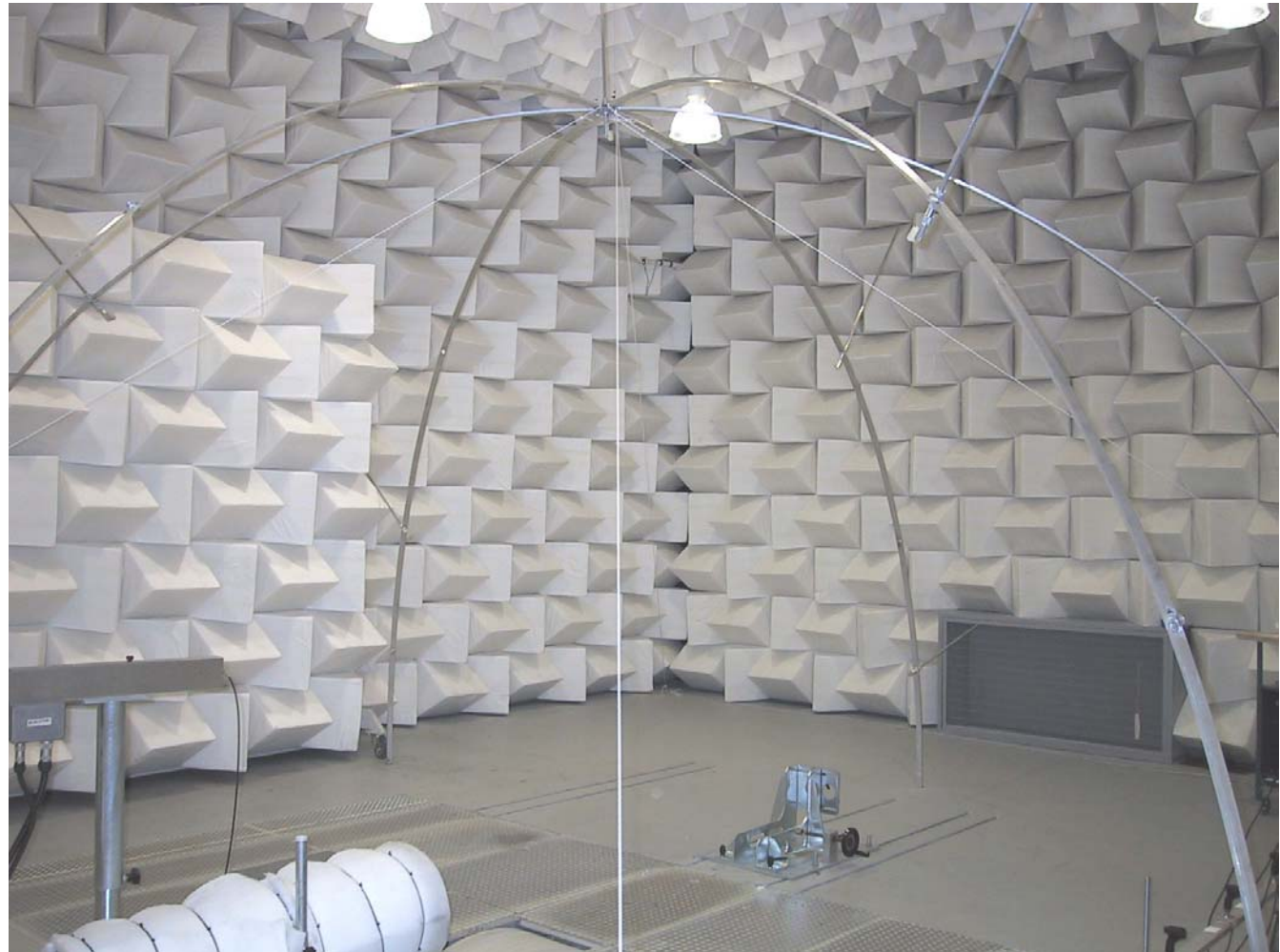
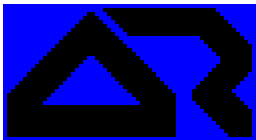


# Camera semianecoica



Spectra

ONO SOKKI

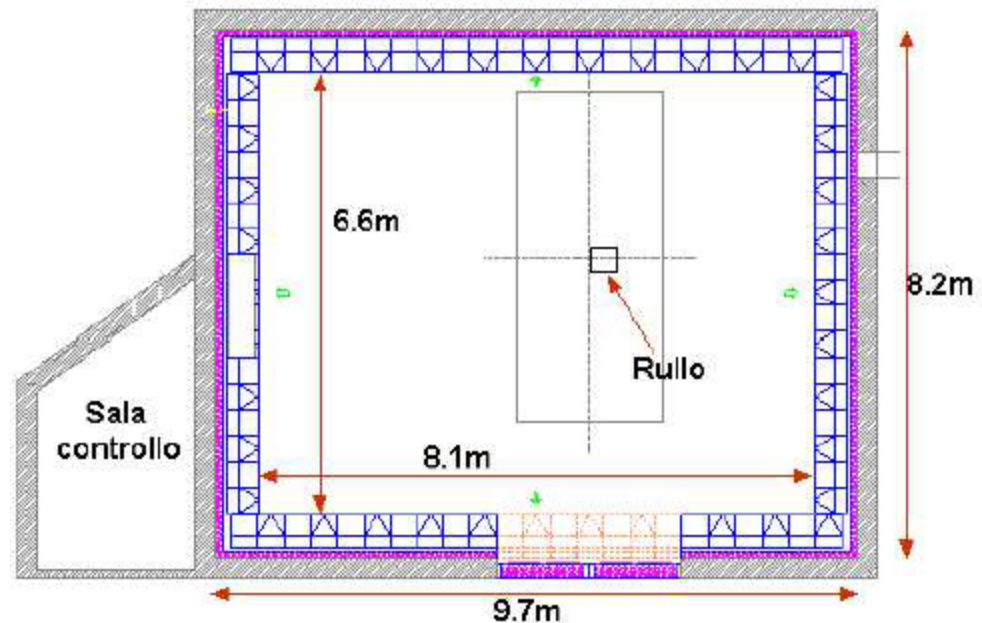


# Dimensioni camera

- **Locale climatizzato**
- **Aspirazione fumi**

Volume camera:

$$6.6 \times 8.1 \times 4.2 = \mathbf{224.5m^3}$$



Volume massimo sorgente  
per potenza acustica:

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

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

Dimensioni massime  
introducibili:

$$\text{Larghezza} = \mathbf{1.7m}$$

$$\text{Altezza} = \mathbf{2.7m}$$

# Certificazione camera

Dipartimento di Ingegneria – Università di Ferrara

- **Range di frequenze:  
125Hz - 10000Hz**
- **Rumore di fondo a  
impianti spenti:  
21dB(A)**
- **Rumore di fondo a  
impianti accesi:  
52dB(A)**

## 6. Analisi dei risultati e conclusioni

Dall'esame delle figure suddette, si conclude che le condizioni di campo libero sono rispettate dalla frequenza di 125 Hz fino alla frequenza di 10000 Hz fino ad una distanza di 2.5 m dal centro della sorgente sonora, e pertanto la camera in esame risulta idonea a rilievi secondo la norma ISO/DIS 3745-2000. Le frequenze superiori a 10000 Hz non sono state misurate in quanto la normativa ISO/DIS 3745 non ne prevede la verifica per applicazioni generali.

Nel campo di frequenze suddette le dimensioni massime della sorgente sono pertanto limitate soltanto dalle dimensioni utili della camera, e non dagli scostamenti rispetto alla legge di campo libero; in particolare, vanno rispettati i rapporti tra la volumetria della sorgente sonora e quella della camera e le distanze minime tra microfoni e centro acustico delle sorgenti, secondo le prescrizioni della norma citata.


## 7. Esito del collaudo

In base ai rilievi effettuati, la camera semi-anechoica realizzata presso la ditta Engines Engineering di Castenaso (BO) risponde ai requisiti previsti nel capitolato di fornitura ed ha superato la procedura di qualificazione prescritta nell'annesso "A" della norma ISO/DIS 3745-2000 nel campo di frequenze 125-10000 Hz.

## 8. Riferimenti

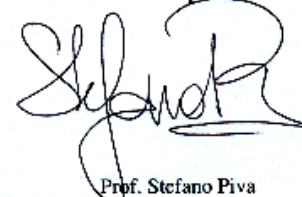
[1] ISO/DIS 3745 – 2000, Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Precision methods for anechoic and hemi-anechoic rooms (Revisione della prima edizione ISO 3745-1977)

Lo sperimentatore



Ing. Patrizio Fausti

Il direttore del dipartimento



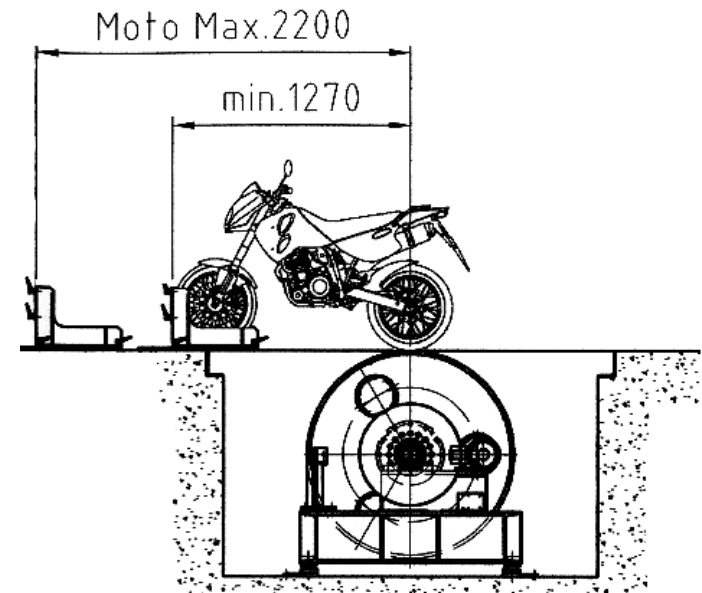
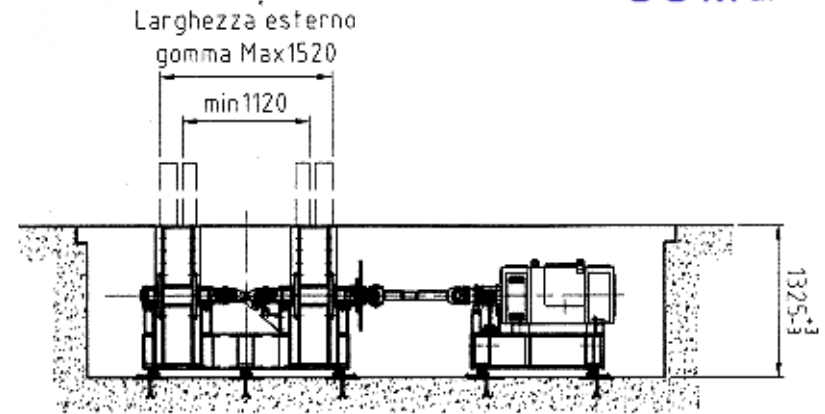
Prof. Stefano Piva

# Banco a rulli

 AFCOM<sup>®</sup> srl

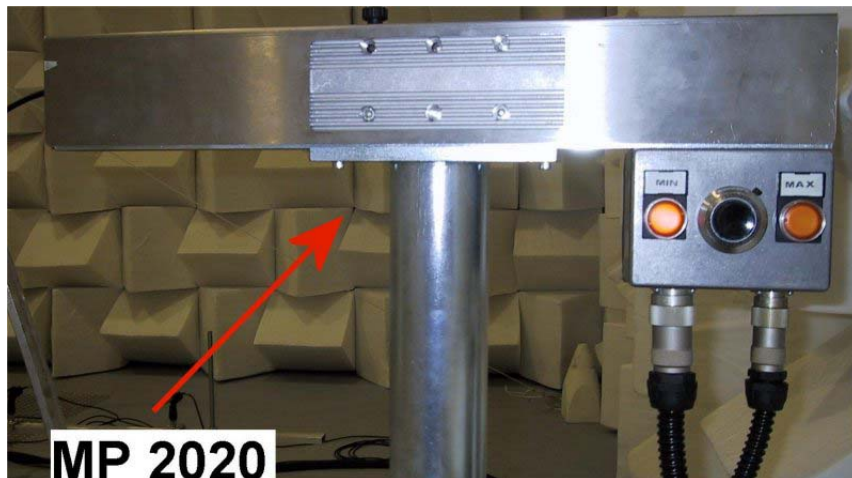
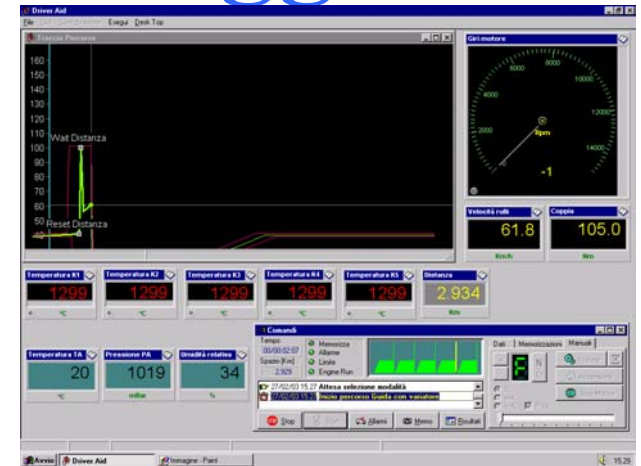
## Doppio rullo per motocicli e quadricicli

- Circonferenza rullo: **3.83m**
- Larghezza rullo: **0.4m**
- Carreggiata max: **1.5m**
- Accelerazione max: **3m/s<sup>2</sup>**
- Potenza max: **60kW**
- Campo inerzia simulato:  
**150 - 500kg** (1rullo),  
**300 - 1000kg** (2rulli)



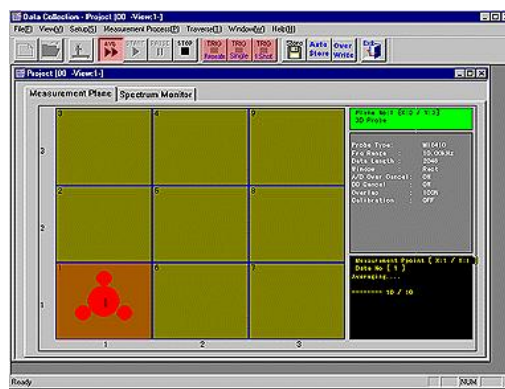
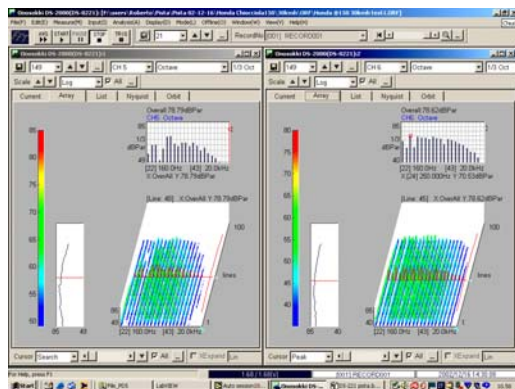
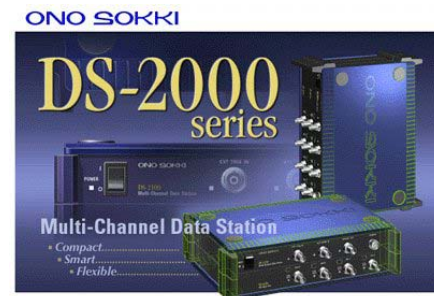
# Simulazione stradale, cicli autoguidati e monitoraggio

- **Win Roll**
- **Driver Aid**
- **MP2020**



# Strumentazione per analisi acustica

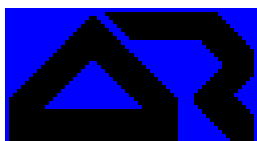
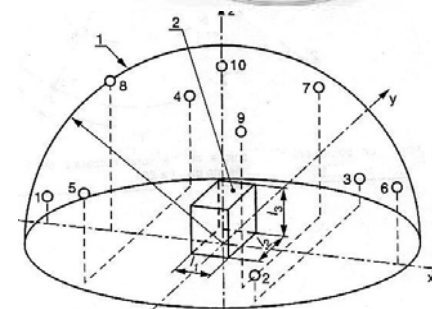
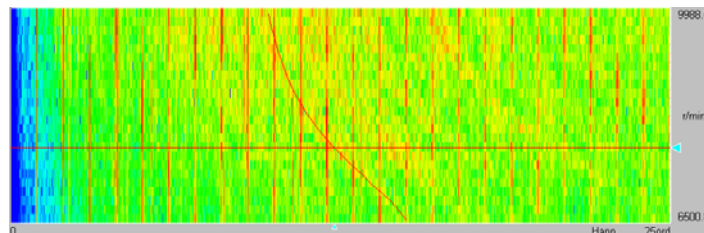
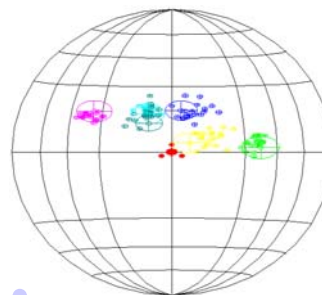
- Analizzatore ONO-SOKKI DS-2000 12ch
- Dieci microfoni 1/2" BSWA TECH
- Calibratore LARSON-DAVID cal200
- Sonda tetraedrica ONO-SOKKI MI-6420
- Calibratore di fase ONO-SOKKI MI-0620
- Software ONO-SOKKI DS-0221, DS-223, DS-225, DS-231, DS-250



*Spectra*

# Attività svolte

- Simulazione passby
- Potenza acustica
- Individuazione sorgenti
- Tracking



*Engines Engineering S.p.a.*

Via Pasquali, 6 40055 Castenaso - Bologna

Tel. 051 6050312

Fax. 051 6050049

Rif: Ing Cicalò Roberto

Acoustic R&D

