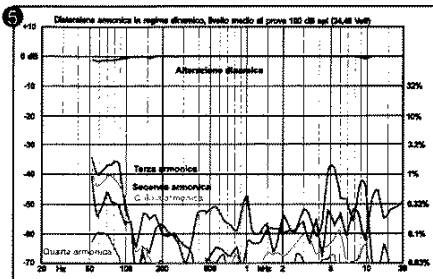
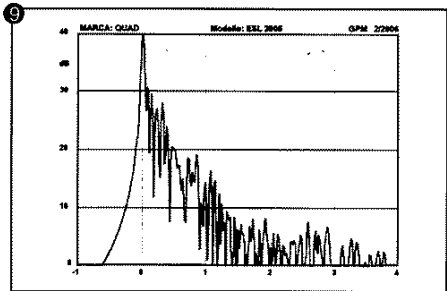
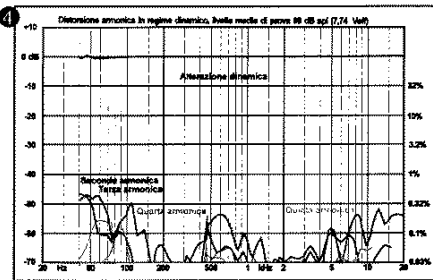
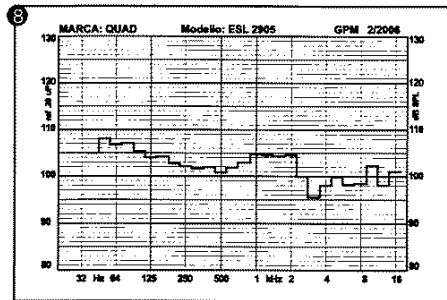
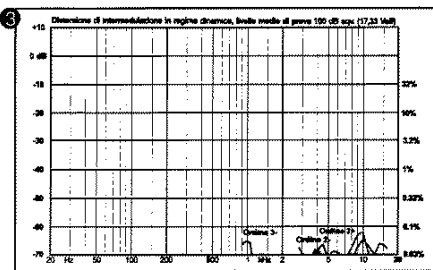
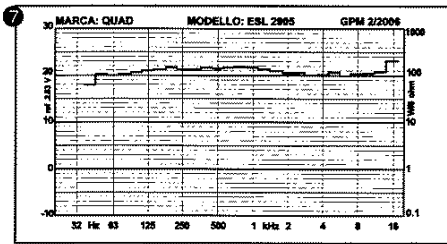
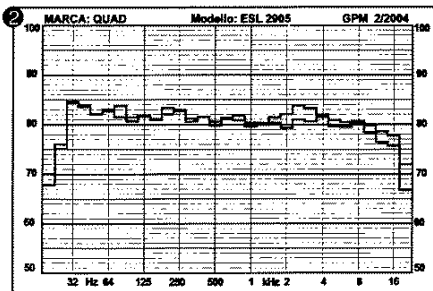
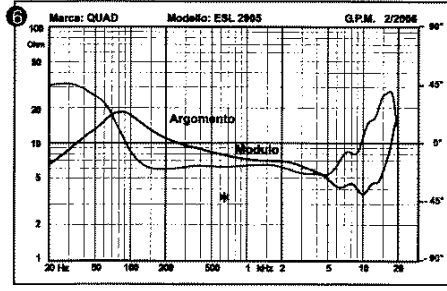
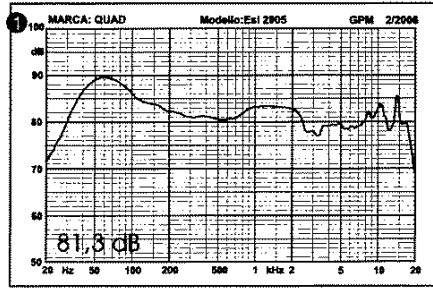




Sistema di altoparlanti QUAD ESL 2905
CARATTERISTICHE RILEVATE

81.3 dB → 100 watt → + 20 dB → 10.1 dB
 40 volt in 1000 Hz → 1.43 x 69.5 x 3.85



- 1) Risposta in frequenza a 2,83 V/1 m
- 2) Risposta in ambiente:
Vin=2,83 V rumore rosa
- 3) Distorsione dinamica per differenza di frequenze
Eseguita a 100 dB
- 4) Distorsione di 2a, 3a, 4a, 5a armonica ed alterazione
dinamica a 90 dB spl
- 5) Distorsione di 2a, 3a, 4a, 5a armonica e alterazione
dinamica a 100 dB spl
- 6) Modulo ed argomento dell'impedenza
- 7) MIL - livello massimo di ingresso (per distorsione di
intermodulazione totale non superiore al 5%)
- 8) MOL - livello massimo di uscita (per distorsione di
intermodulazione totale non superiore al 5%)
- 9) Risposta nel tempo

Il diffusore è stato misurato sia alla canonica distanza di un metro che a quella tecnicamente più corretta di due metri, aggiungendo, ovviamente se decibel al valore di tensione presente all'uscita del preamplificatore del microfono di misura. Come nel caso della Martin Logan provata su questo stesso numero, occorre fare delle precisazioni circa la risposta misurata in condizioni anecoiche, visto il particolare tipo di emissione dipolare del diffusore elettrostatico sotto misura. Alla distanza dei due metri otteniamo un andamento più regolare a causa della somma corretta delle emissioni dei vari anelli, mentre l'equilibrio della risposta in condizioni anecoiche non è possibile, almeno se l'aspettativa è quella di ottenere un andamento mediamente piatto in ambiente. Come possiamo vedere dal grafico di risposta in sala d'ascolto eseguita a terzi di ottava col microfono posto a circa 2,6 metri, l'andamento inusuale della camera anecoica si riallinea con una regolarità impressionante tanto in gamma bassa quanto in gamma media. La risposta fuori asse mostra qualche leggero accenno di attenuazione solo alle frequenze elevate, alla stregua di un diffusore qualunque. In particolare possiamo vedere il comportamento della gamma bassa, che appare comunque bene esteso senza fare ricorso a subwoofer esterni alla cella elettrostatica. Il modulo dell'impedenza diminuisce all'aumentare della frequenza, come si conviene ad un carico capacitivo, ma come possiamo notare non arriva a superare la soglia dei quattro ohm se non in un intervallo strettissimo a cavallo dei 10.000 Hz, frequenza oltre la quale il modulo tende di nuovo a salire. La risposta nel dominio del tempo pur con molte microscitazioni, decresce molto velocemente abbattendo tutta l'energia in un millesimo, nonostante la discreta larghezza del baffe frontale. Al banco delle misure dinamiche possiamo vedere immediatamente la pulizia del grafico della distorsione per differenza di frequenza rilevata in regime dinamico. Questa misura è risultata notevolmente migliore rispetto a quella rilevata a suo tempo sulla ESL 989, che presentava due sovrapposti picchi, che spiccavano in un grafico particolarmente sgombro. Bene, sul nuovo modello nessuna componente supera mai lo 0,08%, quasi a voler rivaleggiare con le elettroniche di potenza che presentano a volte valori simili. Dalle due misure di distorsione armonica in regime dinamico possiamo notare l'unico elemento caratterizzante del diffusore. Va innanzitutto detto che ho eseguito la seconda di queste due rilevazioni con una certa esitazione, visto che in base ai dati di sensibilità media il computer continuava a ripetere che era necessario fornire una potenza notevole, circa 75 watt. Devo ammettere di aver esitato prima di dare il consenso all'amplificatore, poi ho ricordato di aver avuto la stessa esitazione in occasione del test della 989. Appena fornita la potenza necessaria ho potuto vedere che le prime e più critiche frequenze basse venivano superate senza eccessivo sforzo dal diffusore, ed ho continuato con una certa attenzione a seguire la misura sul monitor. Come si evince dai due grafici, le differenze apprezzabili in un quadro di contenuto armonico molto basso sono dovute soltanto alla diversa distribuzione delle varie componenti a bassa frequenza: nella misura a 100 decibel e nel picco di terza armonica, che a 5000 Hz arriva all'uno per cento. Tutto il resto è posto più in basso, molto più in basso per un diffusore che in gamma media sembra distorcere meno di un amplificatore. Alla pressione maggiore notiamo un comportamento appena caratterizzante a bassa frequenza, dove la linearità dinamica si abbassa di un paio di decibel e le armoniche dispari aumentano il loro livello rispetto a quelle pari, come se la membrana stesse iniziando appena a mostrare fenomeni di clipping acustico, una sorta di quadratura che fa salire i componenti dispari. Salire per modo di dire, comunque, visto che i valori (a circa 75 watt, non dimentichiamolo) sono comunque ampiamente al di sotto della media. Alla misura delle massime condizioni indistorte possiamo vedere quanto sia rettilinea la MIL, con una potenza di ingresso molto costante, attestata a cavallo dei 100 watt. La massima pressione indistorta che ne deriva appare notevole anche in gamma bassa, con valori sempre superiori ai 100 decibel, tranne un ristretto intervallo in gamma media, che dipende dal particolare andamento della risposta in frequenza.

G.P. Matarazzo

Quad ESL 2905

