

Hi-End Made in Germany

“Zero”, come base iniziale per partire con un progetto ambizioso, unire qualità e convenienza con lo scopo di raggiungere l’olimpo del buon suono, anche nel mondo degli altoparlanti per sub.



GLADEN ZERO PRO 10 Subwoofer da 25 cm

Costruttore: Audio System Europe GmbH, Germania. www.gladen.com
Distributore per l'Italia: MOS di Ivan Mosconi, Italia. www.mosconi-system.it
Prezzo: Euro 406,00

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Cestello: alluminio. **Diametro bobina mobile:** 2,5". **Formatore:** alluminio.
Potenza sopportata: 400 W RMS-600 W nominale. **Cono:** compound PFP paper-foam-paper. **Spider:** Nomex

Parametri elettromeccanici dichiarati:
Re: 3,4 ohm. **Fs:** 30 Hz. **Impedenza nominale:** 4 ohm. **Xmax:** ±12,5 mm. **Qms:** 7,34. **Qes:** 0,49. **Qts:** 0,46. **Mms:** 98,57 g.
Fattore di forza: 10,9 Bxl. **Vas:** 47 litri.
SPL: 90 dB

Alla base di tutto c'è stato l'accordo tra l'italiana Mosconi, costruttrice di elettroniche, con la tedesca Gladen (altoparlanti e subwoofer), un accordo proficuo di studio e progettazione, di produzione e commercializzazione ed infine di distribuzione, in tutta Europa ed oltre. E sebbene siano ben delineati, gli apparecchi Gladen e Mosconi in catalogo hanno dalla loro il doppio valore della genialità e dell'ingegneria. Senza i facili "distinguo" sulle nazionalità: genialità ed ingegneria appartengono ad entrambi i protagonisti di questa storia che contribuiscono, spesso, a creare prodotti comuni. O ad offrire, nel comune catalogo, quelli nati da uno dei due partner.

È il caso della linea "Zero", fatta di altoparlanti al vertice della proposta Gladen (addirittura "eso", nel sistema Ze-

ro Aerospace), una proposta che deriva dalla sponda tedesca della partnership. Una linea che offre anche una sezione "Pro", comprendente driver per basse, medie e alte frequenze, sistemi con crossover passivi, ed una interessante coppia di driver per subwoofer. Il componente in prova è infatti un altoparlante da 10 pollici, denominato PRO 10, fratello minore del PRO 12 che completa al momento questa linea di prodotto.

L'obiettivo che la Gladen si prefigge con la serie Zero è quella di fornire un sub dal doppio carattere sonoro definito "Fun o SQ", offrendo una grande versatilità in poco spazio senza rinunciare alle prestazioni sia in termini di pressione generata che di estensione in gamma bassa.

A dirla così sembra davvero facile ma vi assicuro che non lo è, perché ci si trova sempre dinanzi alla solita coperta corta,

dove raggiungere un ottimale equilibrio non è cosa semplice.

Visto da vicino

Già dall'aspetto il sub è veramente superbo. Bello alla vista e al tatto, evidenzia una scelta delle finiture e dell'assemblaggio che lascia attoniti per la precisione e la sensazione di qualità a tutto tondo che trasmette.

La cura costruttiva fa sì che non vi sia la minima traccia di sbavatura di colla, oltre a mostrare una attenzione maniacale alle finiture riservate ai singoli componenti come la presenza dell'anello in alluminio che rifinisce la flangia esterna, una zona che di solito viene lasciata a vista con un semplice bordino di gomma o carta pressata a fare da finitura.

Il listino parla di un prezzo di 406 euro, e se suonasse anche solo la metà di quanto è bello sarebbe già un vero affare: peccato che di solito lo si nasconde alla vista in un box. La struttura dell'altoparlante è basata su un cestello in alluminio in pressofusione dalla finitura superficiale leggermente goffrata, anodizzato nero opaco, con otto razze disposte a "V" rovesciata che collegano la base dello spider alla flangia esterna. Tra una coppia di razze e l'altra è ricavata una

zona di interscambio dell'aria calda che si trova a contatto con la parte esterna della bobina mobile. Questa zona è chiusa da una retina metallica in modo che sia solo l'aria a fluire e non eventuale polvere o sporcizia che raggiungerebbe direttamente la bobina mobile. Le piastre polari sono realizzate tramite macchine utensili di precisione; quella inferiore è ricoperta da una flangia, probabilmente in alluminio anodizzato, bloccata in loco da cinque brugole. Su di essa è riportato sia il marchio che il modello del subwoofer.

Il polo centrale presenta una particolare lavorazione destinata al massimo smaltimento del calore prodotto dalla bobina mobile. Le scelte attuate si concentrano nella massima circolazione dell'aria, che oltre al foro di ventilazione e decompressione centrale, vede anche una serie di cinque fori radiali che comunicano direttamente nella camera dove lavora la bobina mobile. Un doppio anello in ferrite del diametro di 150 mm fornisce la giusta spinta in funzione della corrente che circola nella bobina mobile. Questa è avvolta su di un formatore di alluminio del diametro di 2,5 pollici, ovvero 63 mm, che guida un cono realizzato in un sandwich di due strati di carta con in mezzo uno strato di schiuma, il tutto tenuto in po-

sizione da uno spider in Nomex e da una sospensione esterna in gomma. Il cupolino parapolvere è rovesciato e riporta il marchio del costruttore.

Il collegamento elettrico è affidato ad una coppia di morsetti a pressione, nichelati, che accettano cavo spellato fino a 4 mmq, con gli adduttori che sono cuciti sullo spider. Ad una seconda cucitura è affidato il compito di accoppiare la sospensione esterna al bordo superiore del cono, in modo da migliorarne la tenuta soprattutto meccanica, infatti il costruttore dichiara un $X_{max} \pm 12,5$ mm, escursione di non poco conto visto che la sospensione non presenta dimensioni da "gomme".

I parametri dichiarati ci dicono che siamo in presenza di un subwoofer in grado di scendere sino ai 30 Hz con un Vas alto, del valore di 48 litri, il che obbliga ad utilizzare volumetrie relativamente elevate per l'uso in auto, soprattutto se si desiderano risposte lineari. In effetti, se si accetta una leggera esaltazione alle frequenze basse si nota una buona estensione all'estremo inferiore (vedi simulazioni) grazie ad un gruppo motore di gran qualità ($Q_{ms} = 7$) accoppiato ad una bobina mobile che fa salire a ben 11 Txm il fattore di forza.

Buona la potenza sopportata, dichiarata in 400 W RMS e ben 600 W nominali.



Il cestello, in lega di alluminio, presenta delle razze opportunamente assottigliate per evitare ostacoli al suono ed agevolare l'aerazione della bobina mobile nella zona sotto al centratore. Questo funge anche da guida per i conduttori, letteralmente cuciti su di esso, che collegano la bobina ai morsetti d'ingresso.

Simulazioni Gladen Zero Pro 10

(R. Pallocchia)

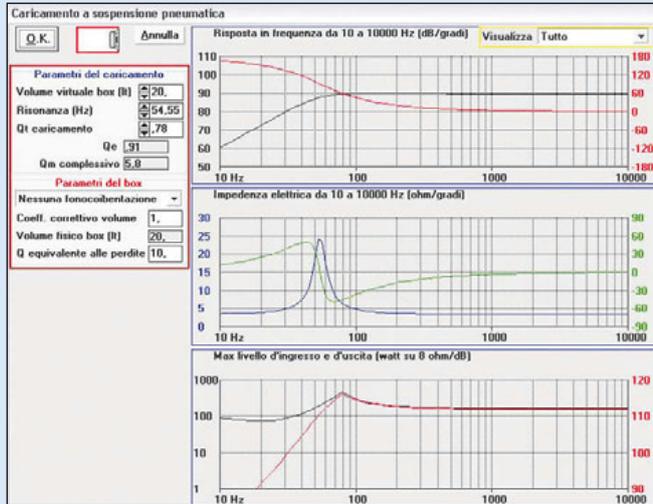


Figura 1 - Cassa chiusa da 20 litri

Questo è il primo dei tre accordi proposti dal data sheet della Gladen per il suo Zero Pro 10 che lo vede caricato in un volume chiuso di 20 litri, in questo caso senza assorbente acustico interno. La risposta segue fedelmente i teoremi della cassa chiusa con una frequenza di cut off di 70 Hz dopo la quale la pendenza segue l'andamento canonico. Nessun problema riscontrato anche nella difficile MOL che anzi a 80 Hz mostra una accettazione in potenza pari alla piena potenza nominale.

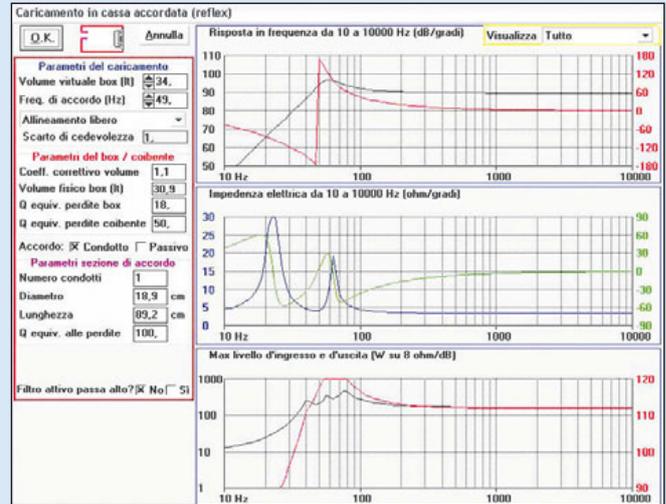


Figura 2 - Cassa reflex 34 litri "FUN"

L'elevato Vas misurato non consente di avere volumi di carico accordati contenuti, per cui alla Gladen hanno ritenuto di presentare questo ed il prossimo carico realizzando una risposta con una leggera enfasi a bassa frequenza, in questo caso centrata a 49 Hz, che eleva di molto sia la MIL che la MOL consentendo prestazioni dinamiche in una banda di lavoro maggiore. Non avendolo ascoltato in questa configurazione, non posso dire come suona ma immagino una bella e preponderante presenza della gamma più bassa, ideale complemento ai generi disco.

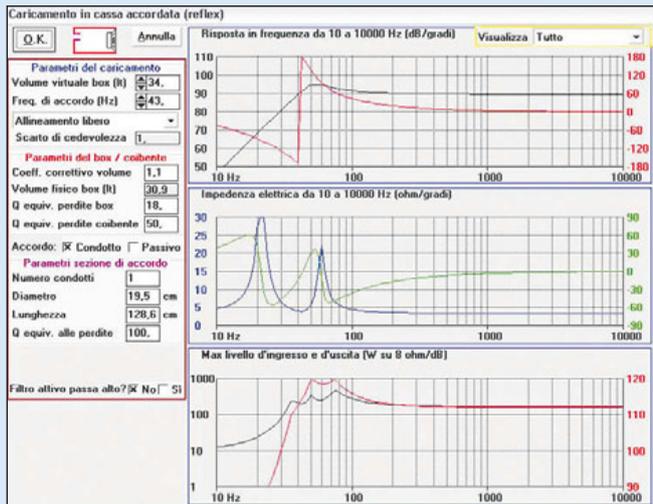


Figura 3 - Cassa reflex 34 litri "SQ"

Il volume è lo stesso della simulazione precedente ma è differente la frequenza di accordo, ora scesa dai 49 ai 43 Hz e denominata SQ, iniziali di Sound Quality. Come potete osservare la risposta in frequenza si mantiene esaltata a cavallo dei 50 Hz, il che consente di avere un basso profondo ben presente anche se forse esce dai canoni classici della massima linearità. Ma questo non è male visto che può essere un modo per conciliare la regolarità e l'estensione della risposta con la voglia di avere una certa pressione in auto. Ottimo come sempre il comportamento dinamico, soprattutto in basso.

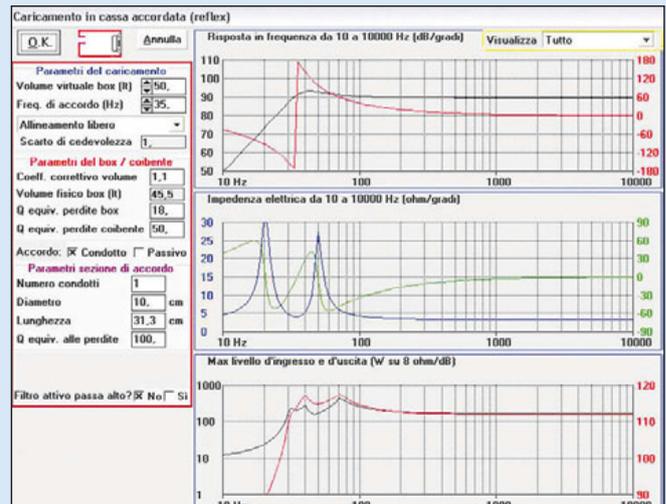
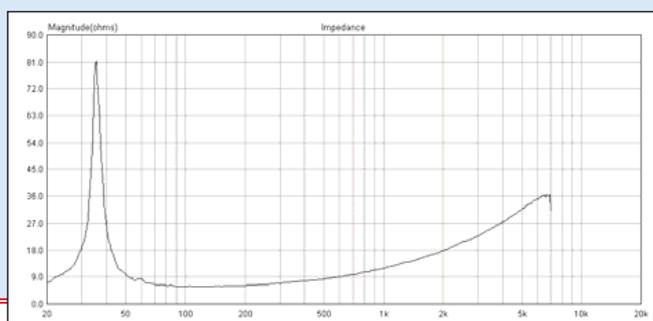


Figura 4 - Cassa reflex 50 litri

Ma se volessimo il massimo? A causa dell'elevato valore del Vas non si possono utilizzare volumi contenuti, ma resta sempre il vano della ruota di scorta che con i suoi 50 litri offre la possibilità di estrarre il massimo dal sub Gladen Zero Pro 10. In questo volume di lavoro si ottiene una risposta lineare sino ai 35 Hz, con una leggera esaltazione che non guasta ma con un comportamento anche dinamico che è in grado di tirare fuori tutto il meglio da questo sub.



Parametri misurati:

D: 210 mm
Re: 3,2 ohm
Fs: 31 Hz
Qms: 7
Qes: 0,4
Qts: 0,46

Sd: 346,38 cmq
Bxl: 11,35
Vas: 48,43
mms: 98,57
X max: ±12,5 mm
dB 1 W/1 m: 86,2



In evidenza il gruppo magnetico, con aperture di ventilazione e decompressione al centro del fondello e in corrispondenza della bobina mobile.

Conclusioni

Il Gladen Zero Pro da 10 pollici mantiene ciò che dichiara nei dati e nei carichi proposti nel data sheet allegato, con una

propensione al buon suono, pulito ed articolato come richiesto da un impianto di tipo audiophile. Non trovo punti negativi ma molte qualità che richiedono però mani esperte per essere sfruttate al mas-

simo, ed anche chi desidera pressioni elevate, rinunciando alla massima estensione della risposta alle basse frequenze, può essere soddisfatto.

Roberto Pallocchia

Ascolto

Prima di passare alla scelta del carico giusto per questo Gladen Zero Pro 10, decido di fargli fare un buon rodaggio per una corretta rilevazione dei parametri elettromeccanici, dai quali si prefigura la cassa chiusa di soli 20 litri come migliore configurazione possibile per un sistema audiophile, carico tra l'altro suggerito dalla stessa Gladen.

La prima sensazione d'ascolto è di un sub fermo, smorzato, che interviene solo quando è richiesto. Il suo inserimento in auto è quindi discreto ma si sente anche se non prende mai il sopravvento sul resto del sistema. Il taglio impostato è il solito 90 Hz/24 dB per ottava che è in grado di ben coniugarsi con il resto del sistema frontale per il contributo in dinamica ed impatto, oltre a metterlo nella condizione di scendere in libertà.

La sua prestazione sonora infatti è tra le migliori che

io ricordi, per articolazione del basso, presenza fisica e definizione di un registro che reputo debba trovarsi alla base di un sistema che si fregi della qualifica di "audiophile", anche in considerazione del litraggio ridotto che chiede per tali prestazioni.

Dedicategli un ottimo finale, se potete, anche in "classe A", per permettergli di esprimersi al meglio.

Il suo carattere poi non cambia di molto se lo si spinge al limite della potenza nominale, perde solo un po' di quella pastosità del basso che lo contraddistingue; forse è il caso, come suggerisce la stessa Gladen, di passare ad un carico reflex che con la sua risposta in salita lato basse metta il sub in grado di rispondere meglio alle sollecitazioni richieste.

Da ascoltare con attenzione prima di scegliere il carico di lavoro giusto per il vostro impianto.

R. Pallocchia