

MONITOR AUDIO GOLD GX 200

SISTEMA DI ALTOPARLANTI

Costruttore: Monitor Audio Ltd., 24 Brook Road, Rayleigh, Essex, SS6 7XJ, Inghilterra. www.monitoraudio.co.uk - info@monitoraudio.co.uk
Distributore per l'Italia: MPI Electronic, Via De Amicis 10/12, 20100 Cornaredo (MI). Tel. 02 9364195 (ricerca automatica)
Prezzo: Euro 3500,00 (Bubinga)

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Tipo: bass reflex da pavimento. **Potenza consigliata:** 100-150 watt rms. **Sensibilità:** 89 dB con un watt ad 1 metro. **Risposta in frequenza:** 35-60.000 Hz \pm 3 dB. **Impedenza nominale:** 8 ohm. **Numero delle vie:** tre. **Pressione massima:** 114,5 dBA. **Frequenze di incrocio:** 400-2600 Hz. **Reflex:** posteriore con tecnologia Hi-Ve. **Tweeter:** a nastro. **Midrange:** da 100 millimetri in RTS. **Woofers:** due da 140 millimetri in RTS. **Dimensioni (LxAxP):** 274x995x370 mm. **Peso:** 22,2 kg. **Finitura:** noce

Monitor Audio nasce in Inghilterra nel 1972 ad opera di Mo Iqbal, geniale appassionato di riproduzione ad alta fedeltà che in pochi anni rivoluziona il modo di costruire i diffusori grazie all'accuratezza della realizzazione dei mobili che vengono realizzati in una falegnameria appositamente acquistata e resa funzionale alla produzione di cabinet. I box di Mo Iqbal sono disegnati con estrema attenzione alle risonanze interne ed all'incollaggio ma uniscono una notevole eleganza all'insieme, tanto che in pochi anni molti costruttori, inglesi e non, preferiscono farsi realizzare i cabinet da Monitor Audio. Altro merito del costruttore è quello di immettere senza troppo pensarci su l'utilizzo delle membrane rigide sia per la realizzazione delle cupole dei tweeter che per quelle dei woofer. Per fare ciò studia diverse leghe di alluminio e magnesio curandone con attenzione l'anodizzazione. Il prodotto finito offrirà una superiore leggerezza ed una rigidità notevole, tanto che nei progetti realizzati negli anni '80 si possono notare filtri crossover discretamente complessi pur con frequenze di incrocio tra woofer e tweeter mediamente elevate. Negli anni la determinazione a realizzare membrane e cupole metalliche ha visto un notevole impegno da parte del costruttore, che ha sviluppato lavorazioni sempre più sofisticate nel tentativo di aggiungere quel pizzico di smorzamento necessario ad un corretto andamento nel dominio del tempo. Il diffusore che proviamo appartiene alla serie Gold, costituita da quattro componenti: due da stand e due da pavimento, col modello in prova che è il più piccolo dei due.

La costruzione

Due le caratteristiche che colpiscono quasi immediatamente appena il diffusore è stato tirato fuori dal assicurante imballo: il peso relativamente elevato e l'assenza totale delle viti di fissaggio degli altoparlanti. Il componente è alto circa un metro, ma è caratterizzato da un pannello frontale molto stretto e da un profilo ad ogiva che si restringe posteriormente. A proposito di questo profilo, praticamente adottato da molti costruttori con la motivazione della riduzione delle onde stazionarie, occorre notare alcune cose. Spesso si utilizza una forma perché è bella, elegante o perché viene vista su tipologie che si vendono. In qualche caso anche perché la forma magari fun-



Il retro del diffusore. Notare il profilo ad ogiva ed il condotto di accordo dotato di numerose rigature interne secondo la tecnica messa a punto dal costruttore e denominata Hi-Ve. Notare i connettori predisposti per il doppio cablaggio e connessi tra loro con spezzoni di cavo.



I woofer hanno la membrana in C-CAM, un trattamento particolare che rende la lega di magnesio ed alluminio estremamente rigida e leggera. Notare le nervature a raggiera ed i sei fori di decompressione col foro centrale utilizzato per il fissaggio al cabinet.

ziona. È questo il caso? E se funziona, da che frequenza possiamo notare dei miglioramenti nelle colorazioni? La risposta è invero abbastanza articolata, ma parte da una constatazione: i diffusori che usano questo tipo di profilo presentano in genere una migliore waterfall in gamma mediobassa. Per migliore ovviamente non intendo una waterfall da 42 decibel abbattuti in mezzo millisecondo, quanto piuttosto un decadimento distribuito su molte frequenze con un livello totale delle riflessioni più basso. Va ricordato che le frequenze al di sotto dei 500 Hz hanno una lunghezza d'onda poco compatibile con la distanza tra le due pareti curve. Al di sopra di questa frequenza, e nella fattispecie in piena area da midrange, le pareti ad ogiva funzionano molto bene, ma nei casi più comuni possiamo notare come i midrange lavorino in un subvolume chiuso di dimensioni notevolmente contenute. Ecco che spesso allora la forma ad ogiva ha in effetti poco significato in termini di riduzione delle onde stazionarie e

conta molto di più la posizione dell'altoparlante, il suo fissaggio sul pannello frontale e l'uso di materiale assorbente particolare. Ci proponiamo sin d'ora a verificare l'interno del volume chiuso del piccolo midrange per vedere quanta parete curva sia effettivamente a disposizione del lato posteriore della membrana. Gli altoparlanti della Gold GX 200 sono fissati da dietro, utilizzando un lungo asse metallico che si avvita al complesso magnetico dei trasduttori ed all'apice dell'ogiva sul lato posteriore. Questa caratteristica è valida sia per i due woofer da 108 millimetri di diametro di membrana effettiva che per il midrange che ne ha circa 87. Per mantenere fede alla tradizione di produttore di ottimi cabinet il costruttore ha realizzato tutto il box con diversi layer di medium density incollati l'uno sull'altro fino ad ottenere uno spessore di 20 millimetri molto sordo. Una volta guadagnato l'interno del cabinet destinato a caricare in bass reflex i due woofer, noto due rinforzi posizionati con cura

nello sviluppo verticale del box, con un disegno abbastanza sofisticato così da risultare rigido ma senza che acusticamente se ne notino gli effetti sull'accordo. Ci sono due tipi di assorbente, con le pareti ricoperte da un materiale estremamente denso ed il resto del volume da poliuretano di media densità. In basso, poco sopra la stretta e lunga vaschetta portacontatti, è sistemato il condotto di accordo, realizzato secondo la tecnica denominata Hi-Ve (High Velocity). Si tratta di un particolare disegno messo a punto dai progettisti che realizzano delle rigature molto profonde sulla superficie interna del condotto. A detta del costruttore queste rigature rallentano fortemente l'insorgere di moti turbolenti dell'aria consentendo, a parità di velocità attraverso il condotto, un diametro abbastanza contenuto, con i positivi riflessi che questa scelta ha sulla lunghezza. Il diametro misurato senza tener conto delle rigature è di 52 millimetri: poca cosa rispetto a due woofer dal diametro di 108 millimetri. Ciò nonostante



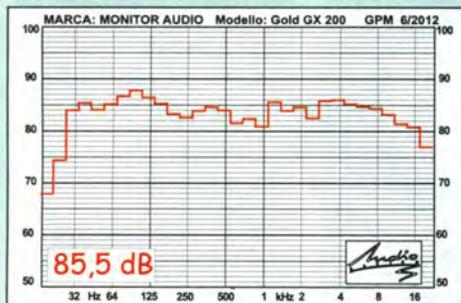
Il midrange rappresenta la copia rimpicciolita del woofer, con la stessa membrana, la sospensione rovesciata ed il foro centrale per il fissaggio. Notate la flangia frontale tagliata per avvicinare i centri acustici.

MONITOR AUDIO GOLD GX 200

Sistema di altoparlanti MONITOR AUDIO GOLD GX 200. Matricola n. 400288

CARATTERISTICHE RILEVATE

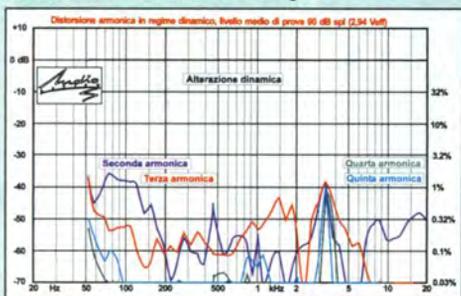
Risposta in ambiente: $V_{in}=2,83$ V rumore rosa



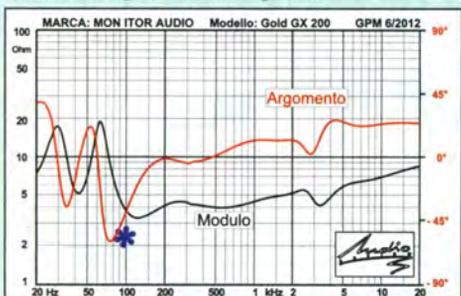
Risposta in frequenza con $2,83$ V / 1 m:



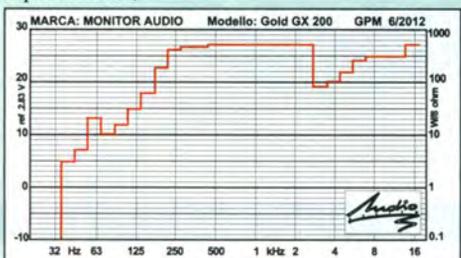
Distorsione di 2a, 3a, 4a, 5a armonica ed alterazione dinamica a 90 dB SPL



Modulo ed argomento dell'impedenza:

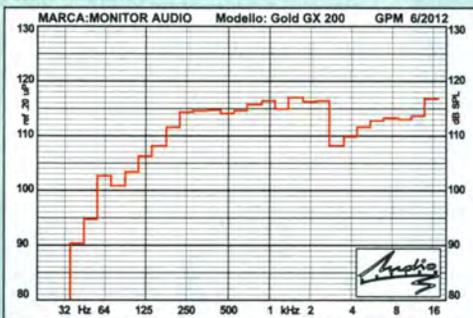


MIL - livello massimo di ingresso:
(per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)

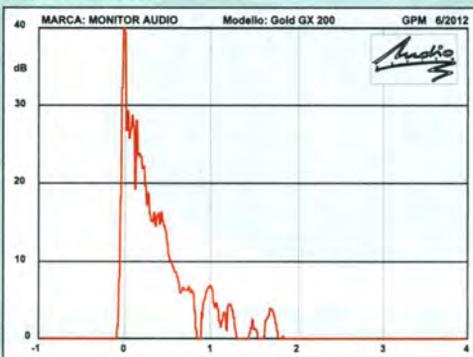


La sessione è iniziata con la rilevazione del campo lontano, effettuata prima a due metri e poi ad un metro, giusto per verificare la sostanziale assenza di variazioni della risposta dalle mediobasse fino all'estremo ultrasonico della misura. Una volta stabilite le posizioni relative ed i livelli, si effettuano le acquisizioni per il decadimento temporale, per la risposta al gradino, la waterfall ed ovviamente per la risposta in frequenza. Quest'ultima appare molto regolare in tutto l'intervallo centrale, con l'apparente enfasi in gamma bassa che in effetti rappresenta un sottoprodotto delle scelte operate per il filtro crossover. La leggera enfasi in gamma alta può essere associata alle caratterizzazioni rilevate all'ascolto che riguardano la voce femminile. Buona l'estensione in gamma ultrasonica con un solo picco visibile tra i 17 ed i 18 kHz e con un decadimento poco pronunciato a dimostrazione di una elevata banda passante. Una volta trasportati i diffusori nel nostro ambiente di ascolto possiamo notare come alcune caratteristiche siano fedelmente riportate anche nella ripresa a terzi di ottava con il rumore rosa. L'enfasi in gamma bassa appare leggermente più bassa in frequenza e può essere utilmente ridimensionata col posizionamento, mentre la gamma medioalta è ancora in leggera evidenza. Notate comunque come l'andamento calante della gamma altissima sia privo di enfasi particolari, una caratteristica da mettere in stretta relazione con la gradevolezza all'ascolto di tale porzione di frequenze. Il decadimento nel tempo mostra tutti i vantaggi di un pannello frontale stretto, non tanto nei primi istanti quanto nel decadimento totale dopo il millisecondo. La vicinanza della risposta del tweeter e del midrange rende il picco molto pronunciato con i tre quarti del livello smaltiti nel primo mezzo millisecondo. Dal punto di vista dell'interfaccia con l'amplificatore possiamo notare i due picchi caratteristici del reflex posti attorno alla frequenza di accordo di 42 Hz. Le caratteristiche del filtro crossover in termini di risposta e smorzamento condizionano l'andamento del modulo tra i 100 ed i 150 Hz e l'andamento della fase in zona negativa fa sì che la massima condizione di carico visto dall'amplificatore si trovi appena al di sotto dei 100 Hz. L'amplificatore a questa frequenza vede un carico resistivo di 2,47 ohm, un carico molto basso quindi che ci impone una blanda attenzione nella scelta dell'elettronica di potenza. Al banco delle misure dinamiche notiamo come la distorsione armonica a 90 decibel veda il precipitoso abbassarsi della terza armonica e delle componenti maggiori appena aumenta la frequenza. Oltre i 100 Hz notiamo soltanto la seconda armonica che supera l'uno per cento con qualche sparuto picco in gamma media ed una sola probabile risonanza che si nota a 5000 Hz, capace probabilmente di limitare anche la MIL. In questa misura notiamo una salita abbastanza lenta dovuta al diametro ed all'escursione dei due woofer con il raggiungimento della massima potenza disponibile a 250 Hz. In gamma media notiamo un vistoso calo di potenza, che comunque è maggiore di quella dichiarata dal costruttore. Tale calo è dovuto alla seconda armonica del midrange e contemporaneamente alla terza armonica del tweeter. La MOL che ne deriva supera di slancio i 100 decibel a 64 Hz e sale, come la MIL, lentamente fino a superare i 110 decibel a 200 Hz, salendo ancora fino a 115 dB in gamma media. Il calo di potenza visto prima, grazie ad una compressione dinamica ben contenuta, non scende al di sotto dei 108 decibel, che in gamma media rappresentano un discreto livello.

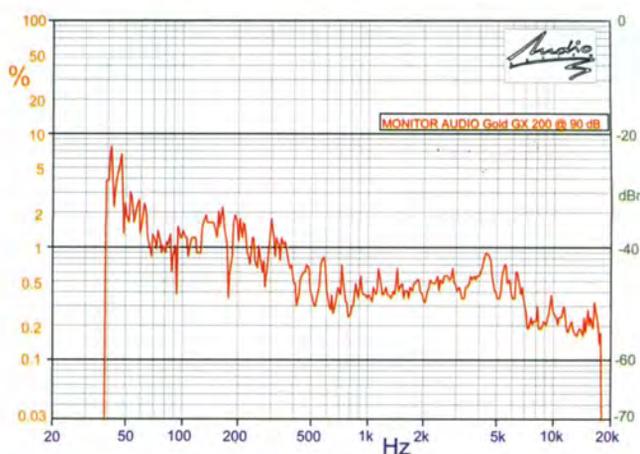
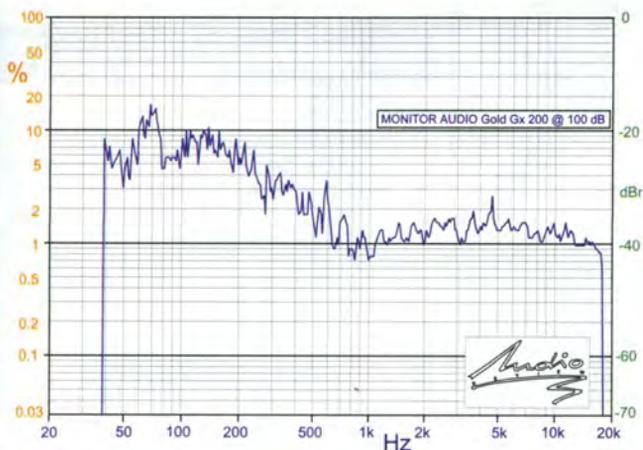
MOL - livello massimo di uscita:
(per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)



Risposta nel tempo:



G.P. Matarazzo



La TND eseguita a 90 decibel di pressione media mostra un andamento bene in linea con le caratteristiche sonore annotate durante i test di ascolto. Gamma bassa pulita ed abbastanza dinamica, mediobassa appena meno lucida e medioalta in leggera evidenza. Anche la gamma altissima, pulita ed articolata, sembra venir fuori da questo grafico. All'aumentare della tensione ai morsetti fino ad ottenere 100 decibel di pressione media notiamo la gamma mediobassa in difficoltà, con tutto il resto della banda che si allinea alle caratteristiche rilevate alla pressione più bassa, con la medioalta che si va a linearizzare a causa del salire della TND anche in gamma alta ed altissima.

L'ASCOLTO

Per l'ascolto delle Monitor Audio ho utilizzato due elettroniche a me ben conosciute: una completamente a stato solido, potente e coriacea, ed una interamente "al vetro", già riscaldata e pronta all'uso in una giornata di per sé già rovente. Ho posizionato i diffusori alla meglio, messo su il generatore di rumore rosa e posizionata la manetta del condizionatore al massimo. Dopo qualche tempo ho fatto il mio ingresso in sala d'ascolto, ho sistemato meglio i diffusori ed ho iniziato il test, lasciando connesso l'amplificatore allo stato solido. Le prime impressioni annotate riguardano la gamma medioalta, leggermente proiettata in avanti, secondo uno schema che non coinvolge il resto della scena ma che si lascia notare sia nel coro misto che nella riproduzione delle voci di donna. La gamma alta e quella altissima abbisognano di un certo periodo di rodaggio iniziale, diciamo una decina di minuti almeno, prima di esprimersi con sufficiente articolazione e senso di estensione in frequenza. Si tratta di una caratteristica dei tweeter a nastro comune a tutte le realizzazioni che ho incontrato finora: dieci minuti di ascolto, a livello nemmeno elevato ma tale da far muovere la leggerissima membrana fino a che il picco di durezza apparente sembra sciogliersi come per incanto. Il basso è da mettere a punto in ambiente ma si preannuncia mediamente solido e sufficientemente esteso. Nella nostra sala d'ascolto per esaltarne lo smorzamento occorre aumentare appena la distanza dalla parete di fondo, portandola a circa settanta centimetri, mentre la distanza da quelle laterali, inizialmente posta a meno di mezzo metro, sembra andare già bene. Utilizzando i tappi di poliuretano il basso diventa un po' magro, ma permette all'occorrenza di dimezzare la distanza dalla parete posteriore. Nonostante la discreta distanza tra i due diffusori la scena non appare "magra" nella zona centrale e la posizione degli esecutori è sempre identificabile con una discreta facilità. Rotazione dei diffusori verso il punto di ascolto? Sì, ma senza esagerare, altrimenti la larghezza dello stage rischia di apparire limitata rispetto alla profondità. Dal punto di vista timbrico, sempre nel nostro ambiente di ascolto, si può giocare con una certa facilità con il controllo delle mediobasse che, metro alla mano, producono gli stessi effetti sia sul quadrante destro che su quello sinistro, a dimostrazione di una acustica dell'ambiente abbastanza corretta. Avvicinando od allontanando i diffusori alla parete laterale è possibile tarare il sistema in modo da avere un preciso bilanciamento della gamma bassa con la mediobassa, così da non creare squilibri timbrici evidenti. Certo che per un sistema che ha i woofer incrociati a circa 400 Hz è relativamente facile che le eventuali disparità e caratterizzazioni

siano facilmente ottimizzabili in ambiente. Per quanto mi riguarda la legatura tra la gamma mediobassa e quella bassa è stata corretta avvicinando appena i diffusori tra loro. Il basso è discreto, appena lontano nell'impatto da un dodici pollici, ma è mediamente presente ed incisivo, e da ottimizzare attentamente in ambiente, facendo in modo che i giudizi formulati in maniera frettolosa non traggano facilmente in inganno. Le percussioni convocate di urgenza da uno dei dischi "Cicognani" mi mostrano una buona estensione, uno smorzamento eccellente, conditi magari da qualche incertezza all'aumentare in verità un po' deciso della potenza immessa. Basta! Passo all'amplificatore a valvole. L'immediata conseguenza è un leggero aumento di aria attorno ai diffusori, con una maggior precisione della gamma media e della scena. Le voci femminili, prima appena in evidenza, sembrano ora più equilibrate. Sono sempre leggermente avanzate rispetto a quelle maschili ma certamente migliori rispetto alla configurazione precedente. Il basso non tende affatto ad impastare e sembra molto simile a quello ottenuto con lo stato solido, almeno in termini di estensione e di tenuta in potenza. Lo smorzamento sembra risentire in maniera appena udibile del passaggio dallo stato solido ai "tubi che si accendono", comunque senza allontanarsi dai canoni leciti di tale parametro. Lo stage è leggermente più ampio, con una notevole precisione dei piani sonori ed una maggiore sottolineatura delle varie componenti dell'orchestra. Con musiche meno complesse la timbrica si mantiene abbastanza ben controllata, con un bilanciamento timbrico equilibrato e con un sufficiente "senso di forza". L'unica gamma che sembra avvantaggiarsi del passaggio di elettroniche è quella altissima, bilanciata timbricamente ma in alcune occasioni appena in evidenza con lo stato solido. Certo a questo tipo di driver occorrono diversi minuti per essere apprezzati e gustati fino in fondo. Non è che l'articolazione sia il massimo assoluto che è possibile ottenere dai tweeter a nastro, visto che ne ho potuti ascoltare di più risoluti e meno confusi in gamma alta, ma occorre anche aggiungere che il bilanciamento sia con le medie che con le mediobasse è notevole. D'altro canto è risaputo che la dote migliore che un diffusore possa offrire indipendentemente dalla sua fascia commerciale è il buon equilibrio tra tutte le varie caratteristiche da dover tenere nel conto. Averne ad esempio uno efficientissimo senza basse o con pesanti squilibri dinamici oppure uno dalla risposta estremamente piatta ma dalla tenuta in potenza ridicola costituisce comunque e sempre un limite.

G.P.M.

Il crossover, ovvero l'apparenza inganna

Il filtro crossover della nuova Monitor Audio è stato pazientemente ricavato dai due stampati e fa bella mostra di sé in **Figura 1**. Ad un primo frettoloso sguardo appare anche abbastanza facile da interpretare: passa-basso del secondo ordine smorzato sui woofer, passa-banda da manuale sul midrange e terzo ordine elettrico sul tweeter per preservarne l'integrità. Semplice e rapido. L'appassionato come il tecnico appena attento però non si accontenta delle descrizioni semplici, ben sapendo che un filtro crossover non è mai eccessivamente facile da pensare e da implementare con minime probabilità di buon funzionamento. Questo crossover funziona, ed almeno nella risposta in asse sembra operare gli incroci con una certa cura. Ciò implica una progettazione attenta delle risposte acustiche degli altoparlanti, ottenuta quasi sempre snaturando in maniera anche abbastanza visibile le varie celle di filtro. Se diamo una occhiata alla cella passa-basso dei due woofer notiamo che a fronte di una frequenza di taglio abbastanza bassa stride la differenza tra l'induttanza di tre millihenry ed il condensatore da 33 microfarad. Il valore del condensatore è abbastanza basso, circa un terzo di quanto servirebbe per un linkwitz-Riley del secondo ordine, tanto più che in serie al condensatore troviamo una resistenza di smorzamento di 3,3 ohm, un valore comparabile alla minima impedenza dei due trasduttori in parallelo. Ciò potrebbe far pensare ad una cella RC per la compensazione dell'induttanza parassita delle due bobine mobili ma, calcoli alla mano, avrebbe un buon peso soltanto oltre i 3000 Hz. Al di sotto di tale frequenza la risposta, visibile in **Figura 2**, subisce l'azione della sola induttanza da 3 mH. La sua azione di passa-basso è rallentata però dall'aumento della induttanza parassita dei due woofer, che presenta un valore notevole nonostante la connessione in parallelo dei due altoparlanti. Per tale motivo la pendenza è limitata a soli 4 decibel per ottava, una pendenza che aumenta leggermente all'aumenta-

re della frequenza, quando il condensatore da 33 microfarad inizia ad avere il suo peso. La pendenza allora aumenta, anche se di poco, portandosi appena oltre i nove decibel per ottava. Ad alta frequenza l'azione della resistenza in serie al condensatore inizia a farsi sentire, e la pendenza del taglio elettrico inizia a diminuire di nuovo. Tutto in verità abbastanza semplice da ipotizzare fin quando si parla di risposta ai capi dell'altoparlante, che è stato fin qui analizzato dal solo punto di vista elettrico. Per vedere tutta questa attenta azione di taglia e cucì non ci rimane che verificare il taglio acustico, che poi è quello che veramente ci interessa dal punto di vista musicale. Come possiamo rilevare in **Figura 3** la pendenza del passa-basso attuato sui due woofer tende ad assumere un andamento a doppia pendenza, un tipo di filtraggio che secondo me riserva parecchie e piacevoli sorprese e sta prendendo sempre più piede tra i progettisti. In questo caso si tratta di una precisa scelta, visto che la frequenza di incrocio è molto più bassa della banda passante dei trasduttori. Nella stessa figura vi faccio notare anche la doppia pendenza, ancora più pronunciata, del midrange, che attua un passa-alto blando appena al di sopra della frequenza di risonanza del piccolo trasduttore caricato in sospensione pneumatica. Dallo schema del filtro notiamo una cella passa-alto del secondo ordine elettrico seguita da un passa-basso dello stesso tipo. L'interazione tra la frequenza scelta per il passa-alto e la risonanza del midrange produce l'andamento a doppia pendenza che a 140 Hz vede il suo punto di stacco tanto che al di sotto di tale frequenza si passa dai sei decibel per ottava ad oltre ventiquattro, prendendo i vantaggi di entrambe le configurazioni, sia all'incrocio, rigorosamente del primo ordine, che sulle rotazioni di fase acustica. Il passa-basso del mid ha un andamento abbastanza rigido almeno dal punto di vista elettrico, mentre decisamente tirato su appare anche il passa-alto del tweeter, con un andamento attuato probabilmente per riallineare la risposta e dare una leggera enfasi all'emissione del trasduttore giusto alla frequenza di incrocio. La cosa si nota osservando i valori dei due condensatori, visto che il secondo ha un valore addirittura più basso del primo. La cella RLC parallelo posta in serie al driver a nastro attua una blanda e larga attenuazione ai limiti della banda udibile. Secondo il mio parere toglie una certa vena fredda che questo tweeter possiede e ne regolarizza l'emissione e la gradevolezza. La **Figura 4** analizza la risposta al gradino ed evidenzia gli andamenti positivi del tweeter e dei due woofer e quello con andamento negativo del midrange. Rispetto ad altri diffusori possiamo notare come l'impulso dovuto al midrange sia poco lontano dal tweeter, grazie anche alla discreta banda passante del trasduttore filtrato. I due woofer seguono il midrange con un leggero ritardo, ma anche loro evidenziano un discreto comportamento, in virtù anche della frequenza di incrocio non bassissima.

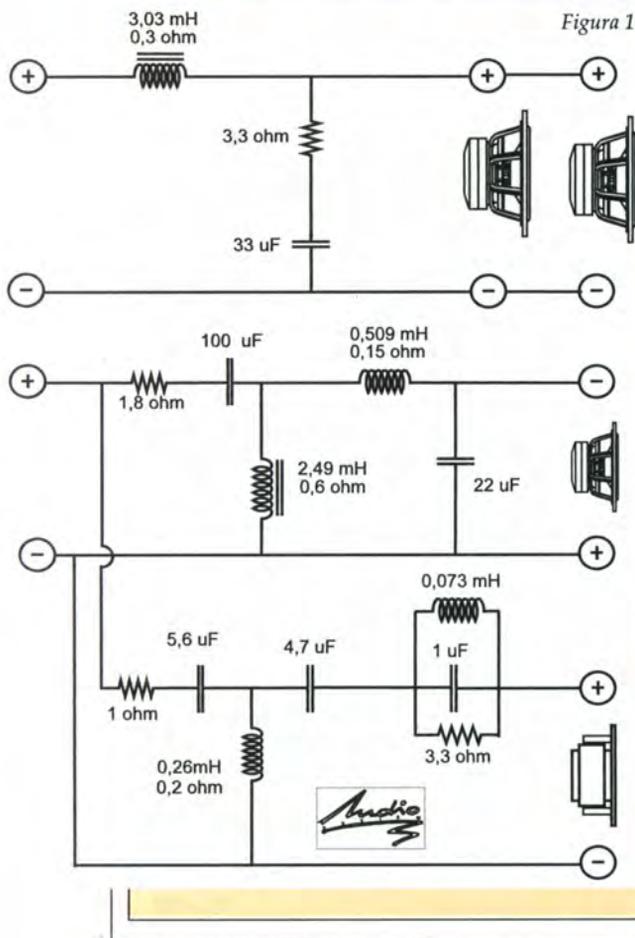


Figura 1

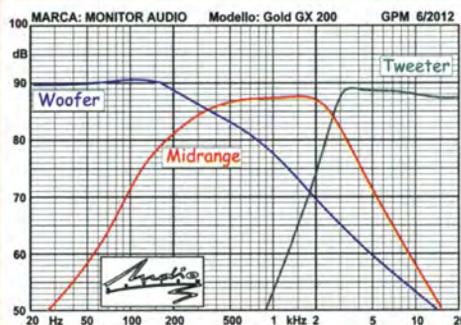


Figura 2



Figura 3

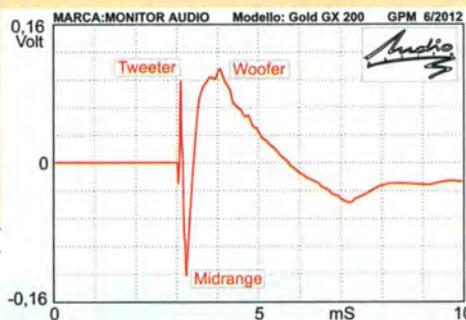
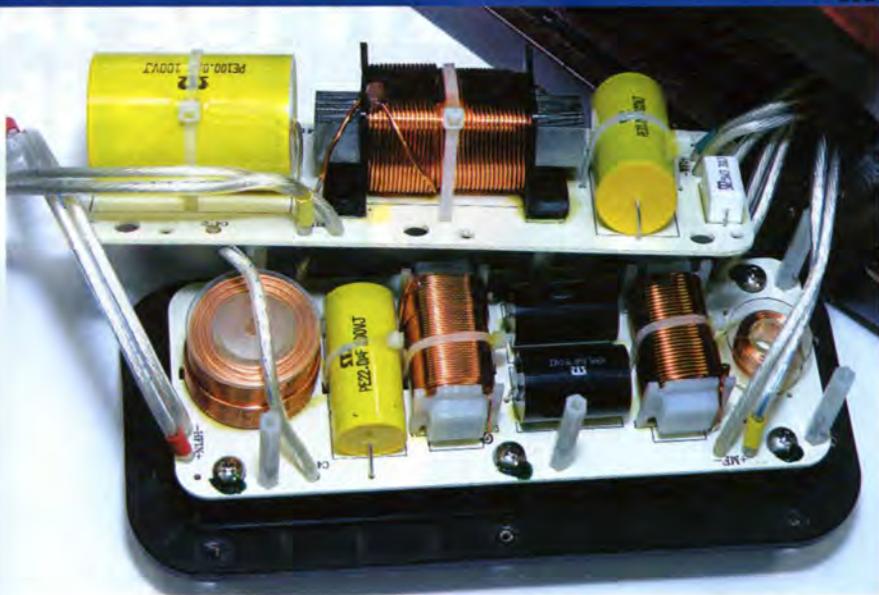


Figura 4

G.P.M.



Il filtro crossover a due piani fissati sulla vaschetta portacontatti. Lo stampato superiore è quello destinato ai due woofer connessi in parallelo mentre quello inferiore si preoccupa del midrange e del tweeter. Il grosso condensatore da 100 microfarad visibile "al secondo piano" in realtà costituisce il passa-alto del midrange. Totalmente isolato dallo stampato del woofer viene collegato con due cavetti al piano inferiore dopo la resistenza da 1,8 ohm. Il cavo utilizzato è di generosa sezione, col conduttore in rame ricoperto di argento.

posso confermare che una prova tra i 36 ed i 38 Hz, appena prima della Fb, eseguita con un segnale sinusoidale continuo mi ha abbastanza stupito proprio per la silenziosità del piccolo condotto di accordo. Una volta rimosso il midrange mi accorgo che in effetti il subvolumi è molto ridotto in profondità e che l'assorbente utilizzato è mediamente denso: niente miracoli, dunque. Il tweeter come in tutte le recenti realizzazioni della Monitor Audio è a nastro e secondo me assomiglia in modo sfacciato ai trasduttori Fountek, almeno a giudicare dalla membrana alta ma stretta che misura 8,5x55 millimetri e che quindi eguaglia in superficie attiva un tweeter a cupola da 25 millimetri, col vantaggio dell'intera superficie che viene eccitata nel movimento dal notevole complesso magnetico al neodimio. La bassissima resistenza elettrica misurata e la vista di una membrana continua, ovvero senza nemmeno una spira, lascia supporre che tra la membrana e l'uscita sia interposto un trasformatore di accoppiamento che adatta il carico alle frequenze medie ed alte offrendo, ovviamente, una impedenza quasi da cortocircuito alle basse frequenze, per di più con una fase decisa-

L'ASCOLTO di Marco Cicogna

Più volte in queste pagine abbiamo raccontato dello stile inglese in tema di riproduzione sonora. In un mondo globalizzato, l'alta fedeltà Made in UK, pur con tutte le differenze del caso, ha costituito un punto fermo di musicalità, soprattutto per quanto riguarda i sistemi di altoparlanti.

Proprio in tema di diffusori Monitor Audio prosegue la migliore tradizione con soluzioni tecniche di primo livello nella realizzazione dei driver, utilizzando cabinet solidi ed eleganti per un competitivo rapporto qualità/prezzo, oggi più che mai argomento sensibile (anche) tra gli audiofili. Qualche mese fa le preziose PL100 dimostravano come un sistema compatto potesse fornire sensazioni musicali di classe per l'attenzione al più sottile contrasto dinamico e per la coerenza timbrica riservata alla mia selezione musicale.

Questo mese è la volta del più piccolo sistema da pavimento della serie "Gold", linea un gradino al di sotto di quella PL (Platinum) con la quale condivide molte soluzioni tecniche. Anche la serie "GX" non disdegna la notevole flessibilità d'impiego, nel senso che si propone con tutti gli attributi (canale centrale e subwoofer) per realizzare un impianto multicanale di qualità, soluzione che a mio avviso resta quella vincente per un concreto impiego in ambito domestico. La presenza di lettori audio-video di livello autenticamente audiophile (spesso multistandard in grado di gestire anche il software audio multicanale forte di 5000 titoli) toglie ogni alibi ai tradizionalisti più intransigenti del "solo due canali". Non siamo qui per fare un confronto a distanza tra i due diffusori, l'uno da supporto, l'altro da pavimento. Si apprezza evidentemente la comune impostazione timbrica, con tonalità chiare e tuttavia non affaticanti pronte a fornire una naturale introspezione nella gamma media. Se per molti appassionati un diffusore da supporto (magari da libreria) potrebbe essere una soluzione obbligata, altri preferiranno il conseguente aumento di estensione in gamma bassa che un progetto da pavimento può offrire. Il tema principale degli ascolti effettuati in redazione con le GX 200 resta in ogni caso quello di identificare il carattere sonoro di questo sistema, che è stato collegato (tra gli altri) ad un'elettronica di prestigio come il pre e finale McIntosh (multicanale audiophile) di cui trovate la prova condotta da Fabrizio Montanucci su questo stesso numero.

Come sempre valutiamo la "consistenza" timbrica del sistema con la selezione di brani acustici estrapolati da decine di diverse incisioni, in modo da non restare vincolati al suono di una o poche etichette. Si conferma l'impressione di una resa pulita e dettagliata, l'impostazione chiara che tende a portare in buona evidenza il colore caratteristico di ogni strumen-

to. Dopo qualche decina di minuti il driver a nastro appare ben amalgamato al resto della gamma, offrendo una buona rifinitura alle armoniche superiori senza apparire aggressivo. Luminosa la gamma centrale, a focalizzare con attenzione le sfumature espressive anche a volumi di ascolto contenuti, mentre anche le pagine barocche eseguite da gruppi filologici esibiscono uno smalto ricco e variegato. Tra gli strumenti antichi nel CD con i Concerti "per strumenti vari" di Vivaldi (Hyperion), il violino è ben proporzionato, appena avanzato nella scena, senza tuttavia nascondere gli altri comprimari, definiti ed articolati. Sempre per la Casa inglese (i più fantasiosi ci troverebbero una facile sinergia d'oltremontana, ma è ovvio che non c'entra nulla) ascoltiamo a livello quasi realistico i difficili "Studi" per pianoforte di Godowsky, un adattamento (nel senso di una maggiore complicazione) di quelli di Chopin eseguiti da Hamelin. Pianoforte ben delineato anche nelle ottave gravi, proiettato centralmente in uno spazio sonoro dai contorni ampi sul piano orizzontale. Gli aspetti più energici degli accordi in gamma bassa dimostrano una discreta tenuta in potenza, con qualche compressione in lieve evidenza se davvero si esagera. Sempre di notevole livello le registrazioni in DSD nativo della olandese Pentatone. Fresca e brillante l'esecuzione dei celebri "Quadri" con la Russian National Orchestra (il direttore è Carlo Ponti). Interessante l'analisi della struttura sonora nei momenti più delicati di questa ampia partitura, con la presenza calda e pastosa del sax solista nell'episodio de "Il Vecchio Castello". Non può mancare "Bydlo", che raffigura con la sua densa materia sonora un pesante carro trainato da buoi che si trascina nella fredda campagna polacca. Corposa la frase dei contrabbassi, a sostenere la tuba solista che avvolge e riempie senza nasalità la nostra sala d'ascolto. A seguire le percussioni di timpani e grancassa sulle note in prima ottava dei tromboni non mancano di quel senso di "nobile potenza" che con un pezzo del genere non può venire meno.

Su terreno ben più lieve, una prova di valore è ancora rappresentata dalla "Tarantella" rossiniana nel CD "La Danza" della Decca. Voce (Cecilia Bartoli) e pianoforte (James Levine) di impostazione aperta e definita, con una punta di leggerezza nel registro grave. Limpida la voce della Bartoli, con gli accenti perfettamente leggibili e nessuna compressione sui notevoli picchi di potenza in gamma media.

Una vocazione musicale quella di Monitor Audio che si conferma anche in un modello dal prezzo "abbordabile" e che anche nel lungo periodo mi convince sempre di più dell'affidabilità di questa azienda. Questi inglesi, ancora una volta, dimostrano di saperci fare.



Il tweeter a nastro utilizza una membrana leggerissima della stessa area di una cupola morbida da 25 millimetri. Notare la camera posteriore, l'alettatura ed il probabile trasformatore di interfaccia con filtro crossover.

mente positiva. Poco male in verità, visto che la cella del filtro crossover provvede ad innalzare il modulo a bassa frequenza fin oltre i 300 ohm. Midrange e woofer sono costruiti alla stessa maniera, tanto che il mid sembra la copia rimpicciolita del woofer, con la sola differenza della flangia frontale tagliata per avvicinare i centri acustici. La sospensione in gomma è rovesciata per favorire la gamma delle voci, mentre la membrana rigida realizzata in alluminio e magnesio reca un rinforzo a forma di raggiera che la irrigidisce notevolmente. Il trattamento di anodizzazione è messo a punto dai tecnici della Monitor Audio grazie a tre cicli successivi di lavorazione ed un rivestimento anodico che rende la lega di alluminio e magnesio molto simile come caratteristiche meccaniche alla ceramica, e da questa similitudine nasce il nome C-CAM, ovvero Ceramic Coated Aluminium Magnesium. Il cestello aerodinamico e la bobina di diametro certamente superiore ai 32 millimetri consentono un buon movimento d'aria senza eccessive colorazioni. Alle spalle del complesso magnetico sappiamo che il foro di decompressione è stato sostituito da sei fori radiali che svolgono la stessa identica funzione, mentre al centro troviamo la filettatura di discreto diametro che consente l'avvitamento del perno di fissaggio. Il filtro crossover è sistemato su due supporti fissati sul retro della vaschetta portacontatti, per forza di cose stretta e lunga, vaschetta su cui sono avvitati quattro connettori predisposti per il doppio cablaggio e per la multiamplicazione. I ponticelli sono realizzati con del

cavo terminato su forcelle troppo sottili, tanto che il cavo spellato non riesce a trattenerle in sede nonostante una notevole pressione di serraggio. I due supporti del crossover sono sovrapposti e finalizzati alle due diverse funzioni di passa-alto per il gruppo medioalti e di passa-basso per i due woofer. La componentistica usata è di medio livello qualitativo, con condensatori in poliesterio e induttanze avvolte in aria quando di basso valore ed avvolte su nucleo di lamierini quando di valore notevole. L'accuratezza della costruzione può essere valutata con una certa precisione dalla waterfall, che evidenzia eventuali pecche nel "disegno di interni" e quindi nella capacità di risoluzione ai bassi livelli. Come possiamo vedere dalla waterfall di **Figura 5**, la gamma media è interessata da molte riflessioni che si risolvono in una attenuazione abbastanza veloce nel primo millisecondo ma con un tappeto che dura quasi quattro millisecondi. A 4000 Hz è visibile una risonanza abbastanza lunga, dovuta probabilmente al midrange e visibile anche nel primo "slice" che poi rappresenta la risposta in frequenza.

Conclusioni

Il diffusore di Monitor Audio si è difeso bene, sia nell'analisi costruttiva che nei test strumentali e di

ascolto. Certo non te lo regalano, come si suole dire quando un componente della catena di riproduzione non costa pochissimo, ma occorre anche ribadire con una certa decisione che sia l'analisi costruttiva che la prova di ascolto hanno confermato delle buone caratteristiche per cui vale la pena farci un pensierino, magari dopo una tranquilla sessione effettuata in un buon ambiente e con delle buone elettroniche a monte. Questo diffusore è capace di migliorare udibilmente la propria prestazione a seconda del livello dell'elettronica di potenza e sarebbe un peccato ascoltarlo con un amplificatore troppo aperto in gamma media oppure in un ambiente inadeguato. Nelle condizioni di interfacciamento ottimali è capace di offrire una prestazione notevole e di mettere in parità costi e risultato ottenuto.

Gian Piero Matarazzo

Figura 5

