

9  
SUONO  
408 • SETTEMBRE 2007 • ANTEPRIME DENTRO E FUORI IL TOP AUDIO: LINN KLIMAX DS, MONITOR AUDIO PLATINUM SERIES... E TANTE ALTRE NOVITÀ!

# SUONO

STEREO HI-FI LA PIÙ AUTOREVOLE RIVISTA AUDIO • POSTE ITALIANE SPA SPED. ABB. POST. D.L. 353/2003 (CONV. IN L. 27/02/2004 N. 46) ART. 1, COMMA 1, ROMA AUT. N. 140 DEL 2007 • ANNO XXXVII • N. 408 • SETTEMBRE 2007 • MENSILE • € 5,00



**ANTEPRIMA ASSOLUTA!**  
ESOTERIC AI-10  
NEW OPERA  
CALLAS



## IL NUOVO CHE AVANZA...



LO SPECIALE DELL'AMATEUR PROFESSIONNEL SU CLASSE D, CLASSE Z E TANTE ALTRE STORIE, 11 APPARECCHI IN PROVA PER ESAMINARE L'ATTUALE MOMENTO DI TRANSUMANZA VERSO IL DIGITALE, PER STABILIRE I NUOVI CRITERI DELLA QUALITÀ

### DINOSAURI, ADDIO?



**COMPLEMENTI & ACCESSORI**  
Audio Desk System Gläss  
CD Sound Improver  
Il tornio funziona?



**SFIDA AI LIMITI**  
Far suonare bene "una libreria"?  
Wilson Audio Duettes  
accetta la sfida...

**VERA HI-FI ATTORNO A 300 EURO!**  
Indiana Line Arbour 5.06  
e Boston Acoustic CR 77



**DOSSIER**  
L'ascolto: scienza esatta o fallace?

**SUPER CLUB DEL DISCO NERO**  
Clearaudio Maestro Wood  
Simon York Design  
Model S9FV



DIFFUSORI

# Opera Callas

*Tripletta? Doppietta? Ma di cosa stiamo parlando? La quadratura del cerchio per la casa trevisana che ha intrapreso con l'ultima generazione di prodotti un drastico cambio di rotta che si ritrova simbolicamente nella nuova versione, più rivoluzionata che aggiornata, del Callas.*



di Fabio Masia

**L**e regole e la descrizione scientifica sono lontani dal raccontare intimamente il fenomeno della percezione sonora dell'essere umano: come descritto nell'ampia introduzione al nuovo che avanza (forse, sì, no, però...) il problema attuale della riproduzione sonora si colloca proprio in quest'ottica: mentre sappiamo tutto, o quasi tutto, su come si propaga fisicamente un'onda acustica all'interno di un ambiente, tali leggi non considerano in alcun modo quanto e come il cervello (attenzione non l'orecchio!) interpreti tale fenomeno fisico.

Ecco il motivo per il quale alcune regole di carattere generale e formalmente corrette non garantiscono un risultato sicuro: non mi riferisco alla soggettività personale dell'utente (questo apre un capitolo a parte, o meglio lo aprirà quando si affronterà il problema in senso molto più allargato), quanto, essenzialmente, alla frustrazione del tecnico che, applicate alla lettera tutte le regolette a lui tanto care, si ritrova un risultato corretto ma non eccellente all'ascolto e comunque lontano da quello si aspettava. La differenza la fa come sempre la componente umana del povero tecnico che, per una alchimia di fattori, opera una sintesi perfetta di un'insieme di fenomeni, un po' per intuizione e un po' per fortuna...

Tutto questo per introdurre gli ultimi nati in casa Opera?

Ebbene sì, in un certo senso gli Opera Callas riassumono questa problematica in quasi tutte le sue sfaccettature: in un periodo dove quasi tutto quel che c'era da dire è stato detto, ci troviamo di fronte a un prodotto che per sua

natura affronta in modo decisamente inconsuetamente il concetto di progettazione di diffusore acustico!

L'aspetto più evidente è proprio la sintesi, ovvero il modo in cui sono state affrontate le problematiche e il modo in cui sono state risolte in funzione di quello che si voleva ottenere non sulla carta ma nei fatti. Una sintesi che non trascura nessun aspetto e soprattutto non fa l'errore sistematico di sottovalutare un elemento in funzione di altri.

Spesso infatti un progetto sulla carta perfetto poi è stato realizzato con componenti scadenti o, al contrario, con componenti eccellenti ma mal utilizzati. Viene da sé che in questi due casi limite, generalmente, i risultati non possono essere soddisfacenti, a meno di una componente appunto di particolare sensibilità del costruttore o di particolare fortuna che non è garanzia di costanza nei risultati.

Questo non è il caso degli Opera Callas che, da questo punto di vista, impiegano altoparlanti eccellenti, anzi, utilizzano quanto di meglio c'è oggi sul mercato degli altoparlanti industriali, costruiti in modo inappuntabile. Molto ma non sufficiente per gridare al miracolo...

I plus di questo progetto sono costituiti, appunto, da quella capacità di "sintesi" che qui riempie di significato il termine "mirabile" ma anche dall'aver sfruttato soluzioni plausibili e differenti rispetto al comune modo di pensare/progettare al di là delle considerazioni di apertura; dunque "tutto quello che si poteva fare e non era stato ancora fatto!"

Una delle più evidenti novità introdotte negli Opera Callas è la presenza di due tweeter posti sul pannello anteriore. Si è spesso parlato

di sistemi a due vie e mezzo, creando anche una certa confusione nei lettori per classificare un tipo di configurazione della sezione bassa di un diffusore in modo che la superficie dell'altoparlante aumentasse al diminuire della frequenza. Una soluzione realizzata con due woofer collegati in parallelo da una certa frequenza in giù e solo uno di questi in alto che si estende fino all'incrocio con il tweeter. Opera ha in un certo senso utilizzato questa soluzione per affrontare un problema decisamente importante e di difficile soluzione di cui sono affetti i tweeter da un pollice di diametro: la banda più impegnativa di un tweeter è quella bassa, quella che in genere si incrocia con il woofer.

L'energia da smaltire in quella zona è abbastanza alta e spesso i problemi maggiori si verificano in presenza di tagli molto bassi e con una pendenza non eccessivamente alta. La soluzione denominata "Doppietta" è a dir poco geniale: un tweeter dei Callas riproduce tutta la banda e l'altro si inserisce da una certa frequenza in giù in modo che all'incrocio si avrà il doppio della superficie radiante.

Inoltre, considerando che la parte alta del tweeter di supporto è molto attenuata non si verificano i fenomeni di interferenza fra i due punti di emissione in alta frequenza e, infine, considerando che il tweeter a banda intera è quello sotto, si crea un lobo di radiazione verso l'alto che favorisce, in una certa misura, uno sviluppo in verticale dell'immagine sonora.

A tutto ciò si aggiunge l'emissione posteriore della "Tripletta", frutto dell'esperienza maturata con i sistemi di riferimento da cui deriva direttamente: il gruppo di emissione poste-



### FABIO MASIA

Se gli Opera Mezza sono l'esempio dove ottimi ingredienti e una eccellente cucina si sposano perfettamente con il risultato di un piatto di grande spessore, i Callas ci teletrasportano nel mondo dei gourmet di eccellenza, dove la linea di confine fra mestiere e arte è difficile da individuare. Ci troviamo di fronte a un prodotto che, immediatamente, suscita emozioni forti, energiche, fatte anche di sfumature e lievi ma significative transizioni e

permanenze. Ti ritrovi in una condizione nella quale non pensi più al lavoro e a quello che sei normalmente abituato a pensare, ma ti lasci andare al gusto. Emozioni così forti in genere sono il frutto di una riproduzione ad alta fedeltà o sono solo il frutto del risultato di un altro prodotto ruffiano dai caratteri ammalianti che alla lunga possono stancare? Il punto è un altro: le emozioni belle e forti non spuntano per caso! Ci troviamo di fronte a un momento di svolta che ci fa pensare che questo mondo ha ancora margine di miglioramento e da un certo punto di vista siamo solo all'inizio... e che inizio!



### MAURIZIO FAVA

Non mi interessa sapere se sono originali, non mi interessa sapere se il suono (straordinario, eccellente) di questi diffusori dipende dalla qualità degli altoparlanti, dall'abilità del progettista, da un colpo di fortuna o da un mix di tutto ciò. Ascolto e penso: finalmente dopo anni c'è qualcosa di nuovo e di sorprendente per le mie orecchie e i miei occhi! Dai piccoli Callas esce un suono pieno, profondo, aperto e dolce. Sembra che tutte le buone qualità siano presenti in misura perfetta: i bassi ci sono, potenti e concreti (un mistero, viste le dimensioni del cabinet e la misura del woofer) e al

tempo stesso il suono risulta agile e aperto. Gli acuti presentano un paradosso ancora più evidente: da un lato i cinque tweeter sembrano non pestarsi i piedi tanto pulito appare il dettaglio, ma al tempo stesso l'immagine è ampia, definita e eterea mentre la timbrica è dolce. Un diffusore piccolo, elegante e che suona come un diffusore grande, ingombrante e costosissimo. Anzi, in alcuni parametri specifici è forse il miglior diffusore a prescindere dal prezzo. Duemilacinquecento euro non sono oggettivamente pochi, ma considerata la perseverante follia diseconomica degli audiofili e i prezzi dei prodotti concorrenti, gli Opera sono un affarone, anzi l'affare del decennio...

### CARATTERISTICHE DICHIARATE

**Prezzo:** € 2.990,00

**Dimensioni:** 23 x 36,5 x 38 cm (lxaxp)

**Peso:** n.d.

**Distributore:** U.K. Distribution  
via Barone, 4 - 31030 Dosson di Casier (TV)  
Tel. 0422.63.35.47 - Fax 0422.63.35.50  
www.operaloudspeakers.com

**Tipo:** da supporto **Caricamento:** bass reflex con due condotti posteriori **Potenza (W):** 80-250 **N° vie:** 2 + tripla emissione posteriore **Impedenza (Ohm):** 4 **Frequenze Crossover (Hz):** 1500 **Risposta in Frequenza (Hz):** 32-25.000 **Sensibilità (dB):** 86 **Note:** doppio tweeter anteriore con frequenze di impiego differenziate e radiazione posteriore derivata direttamente dal CLD (Cross Link Dipole)

#### CONSTRUZIONE

AL BANCO DI MISURA

VERSATILITÀ

ASCOLTO

FATT. DI CONCRETEZZA

QUALITÀ/PREZZO

#### NOTE E LEGENDA

I voti sono espressi sulla base di un criterio qualitativo relativo al parametro qualità/prezzo determinato in relazione alla classe di appartenenza dell'apparecchio. Il fattore di concretezza è un parametro, frutto dalla nostra esperienza, che racchiude il valore nel tempo e l'affidabilità del prodotto, del marchio e del distributore.

### L'ASCOLTO

#### RIPROPOSIZIONE DELLA GAMMA DI FREQUENZE

Esemplare: i bassi sono estesi apparentemente oltre quanto lecito attendersi ma soprattutto molto precisi e frenati. La loro qualità, tipica di diffusori molto più grandi, è quella di invadere lo spazio acustico e di costituire un solido tappeto musicale su cui la voce e gli strumenti si stagliano netti e puliti, anche addolciti dal leggero mascheramento psicoacustico operato dalle frequenze più basse. Prevalso non tanto fin dove si estende in basso, quanto piuttosto "come" il diffusore ci arriva.

#### CAPACITÀ DINAMICA

È strettamente correlata alla tenuta in potenza e qui siamo su un terreno che vede i Callas trionfare per l'intelligenza delle soluzioni adottate. Detto che il woofer è di qualità elevatissima sarebbe dovuto essere il tweeter ad andare in crisi in gamma media. Solo che con i Callas è impossibile: ce ne sono troppi e intelligentemente disposti. Si sovrappongono elettricamente solo dove la quantità non genera fastidio (in gamma media) e l'emissione è spazialmente diffusa in modo da non causare effetti di eccessiva direzionalità. Aumenti il volume e quel che succede è che il diffusore suona più forte, non peggio, fino al limite fisico di tenuta in potenza che, tra l'altro, è ben in alto.

#### RICOSTRUZIONE DELLO STAGE SONORO

Le dimensioni sono grandi e l'occupazione dello spazio è omogenea e coerente. Lasciando aria dietro al diffusore si ha in cambio un palcoscenico assolutamente credibile e piacevole, sia con registrazione effettuate in campo vicino sia con quelle, tipiche della musica sinfonica, in campo lontano.

#### RICOSTRUZIONE DELLE ARMONICHE ED EQUILIBRIO TONALE

La voce è pulita, perfetta timbricamente, al tempo stessa ricca di particolari e dettagli che solo una perfetta riproduzione delle armoniche alte riesce a ottenere. Strumenti, a corda o a fiato non importa, hanno nella naturalezza e nella verosimiglianza le caratteristiche riprodotte con maggior accuratezza. Il timbro generale è dolce, ma di acuti ce ne sono e anche molti. Il pregio sta nel fatto di non farli scontare all'ascoltatore in granulosità o fatica di ascolto!

### IN SINTESI

Dimensioni quasi da mini diffusore e un suono decisamente completo, almeno per quanto riguarda la maggior parte dei contenuti musicali. In più una facilità nel posizionamento in ambiente davvero inusuale, oltre alla possibilità di avvicinare il punto di ascolto ai diffusori oltre l'abitabile. Tutto ciò fa delle nuove Callas un prodotto per tutti e per quasi tutte le condizioni ambientali. Le forme estetiche mantengono un'eleganza e un equilibrio che si ritrova in tutta la recente

produzione di Opera facilitando ulteriormente l'inserimento in un ambiente domestico. I Callas riescono dove oggi è difficile solo affrontare una problematica di questo genere: dire qualcosa di nuovo, dirlo bene e con classe. Dal punto di vista specificatamente sonoro dobbiamo segnalare un en-plein di eccellenza nei giudizi sui parametri standard, accompagnato da un suono timbricamente piacevolissimo, dolce ma al tempo stesso analitico, frutto di una ricostruzione perfetta come poche delle armoniche e

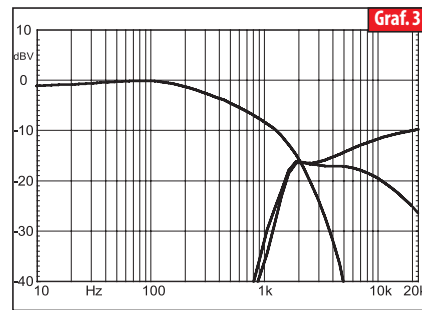
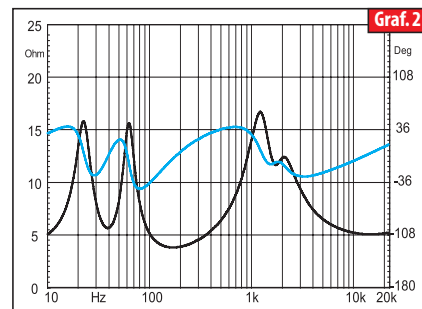
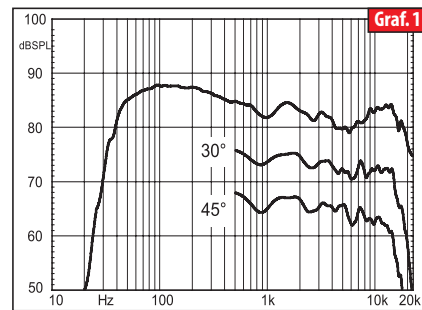
di una risposta in frequenza meno legata all'emissione frontale del diffusore. A questo punto il denaro necessario per portarsi a casa una coppia di questi piccoli gioielli diventa un fattore secondario perché in questa classe di prezzo si può trovare di tutto, dal piccolo minidiffusore a due vie alla torre da pavimento con tanti altoparlanti, ma nessuno con caratteristiche così esclusive tutte insieme. I partner ideali? I Callas si sono comportati in modo eccellente con ogni tipo di amplificazione quasi a conferma che in

certe condizioni, diffusori e ambiente costituiscono l'anello della catena più determinante del risultato sonoro, merito anche di una facilità di interfacciamento dovuta a un carico abbastanza facile da gestire e da una buona reattività del sistema. Si consigliano comunque amplificazioni abbastanza potenti per sfruttare al meglio le doti dinamiche dei Callas che sembrano voler dare sempre un qualcosa in più con ogni classe di amplificazioni: buone, medie in classe A, B, D....



## Opera Callas

Il pannello superiore è in massello di ciliegio, le pareti laterali sono in MDF stratificato, curvato e rivestito in vero legno della stessa essenza del pannello superiore, mentre il pannello anteriore e quello inferiore sono in MDF ad alto spessore. Il piccolo pannello posteriore invece è costituito quasi da un blocco unico in MDF in cui è stata ricavata la sede per i tweeter posteriori che non comunicano con il volume di carico del woofer. Da notare (A) che l'elevato spessore del pannello anteriore non occlude in alcun modo l'emissione posteriore dell'altoparlante in quanto è stata realizzata una marcata smussatura a 45° che lascia tutto lo spazio di lavoro necessario al woofer. Il pannello anteriore è rivestito da uno strato di simil pelle che ha la funzione di disaccoppiare gli altoparlanti dal pannello e di guarnizione di tenuta. Il woofer (B) da 14,5 cm è realizzato su specifiche da SEAS. La membrana è in magnesio, il complesso magnetico è sagomato a T con anelli in rame sia sopra che sotto al traferro per regolarizzare l'induttanza della bobina mobile e il moto dell'equipaggio che ha la ragguardevole escursione di 14 mm. Il cestello in lega, molto aerodinamico coniuga robustezza e ventilazione dell'equipaggio senza interferire nell'emissione posteriore del cono. L'altoparlante è caratterizzato da una eccellente risposta in gamma media che si estende oltre i 3 kHz praticamente senza difetti in merito anche alla nuova sospensione in gomma che presenta nervature marcate sul bordo che migliorano lo smorzamento delle risonanze tipiche delle membrane metalliche. La bobina mobile da 38 mm (C) è avvolta su supporto in alluminio, l'ogiva centrale in rame massiccio e l'anello sempre in rame contribuiscono alla regolarizzazione della risposta in gamma media, alla linearizzazione dell'induttanza e della tenuta in potenza. I due tweeter anteriori, della Vifa, hanno la membrana in seta trattata, la bobina avvolta su supporto in alluminio immerso in ferrofluide e il complesso al neodimio. Nonostante le ridotte dimensioni, la presenza di una discreta camera posteriore di decompressione consente di sfoggiare risultati decisamente ottimi anche a basse frequenze di lavoro. Ma la parte innovativa è costituita dalla cosiddetta tripletta (analizzata in box a parte) e nella doppietta! Il filtro è abbastanza elaborato, proprio per quanto riguarda la soluzione della "doppietta" dei tweeter adottata nell'emissione anteriore: i due tweeter sono connessi in una configurazione "quasi in parallelo" con un filtro serie e poi con una sezione tradizionale del terzo ordine. Come si vede nel (Graf. 3) i due tweeter lavorano in parallelo solo per una breve porzione di frequenze e, già dai 3kHz si fa sentire il filtro in alto che attenua significativamente la risposta in gamma alta del tweeter superiore, mentre quello inferiore riproduce tutta la gamma. Ne consegue un virtuale aumento della superficie radiante in prossimità della frequenza d'incrocio. La risposta (Graf. 1), rilevata quasi al centro del midwoofer, appare decisamente lineare, con pochissime alterazioni dovute all'interferenza dell'emissione dei due tweeter, merito della soluzione scelta... Sul piano orizzontale la dispersione è eccellente; mentre sul piano verticale si notano, sia in alto che in basso, i fenomeni di interazioni dei punti di emissione che, tuttavia, con rilevazioni effettuate in ambiente scompaiono del tutto, dando luogo a un campo sonoro molto omogeneo. Il modulo dell'impedenza (Graf. 2), infine, nonostante l'utilizzo di 5 tweeter e 1 mid woofer è decisamente regolare e facile da pilotare da qualsiasi amplificatore a patto che abbia una buona dose di energia, considerato che la sensibilità del sistema non è proprio altissima.



riore è frutto anch'esso di una sintesi che in un certo senso fa parte di un approccio abbastanza nuovo nell'affrontare il concetto di campo acustico presente all'interno di un locale circoscritto.

Non ci troviamo di fronte a un semplice dipolo o a una sorgente addizionale posteriore, ma a un punto di emissione selettivo in funzione della frequenza che interagisce nel minor modo possibile con la radiazione frontale e aumenta l'energia trasmessa in ambiente dell'estremo superiore.

Come abbiamo potuto constatare nello speciale sui sistemi omnidirezionali, ogni soluzione deve essere contestualizzata e deve essere valutata in funzione del risultato che si vuole raggiungere, ma gli atteggiamenti di tipo estremo quali "un sistema omnidirezionale deve assolutamente emettere in tutte le direzioni" lasciano, come accennato nell'introduzione, il tempo che trovano!

Mentre un sistema acustico che tiene conto in una certa misura dell'emissione del campo diretto e di quello riflesso, senza che questi interferiscano in modo significativo fra loro, introduce un qualcosa di nuovo che si riscontra soprattutto all'ascolto, come un qualcosa che non presenta i lati negativi delle soluzioni che affrontano queste problematiche separatamente.

Infine il sistema, estremamente compatto e realizzato con materiali di eccellente qualità anche per quel che riguarda il cabinet, presenta una ulteriore peculiarità che, a mio avviso, è forse fra le più importanti in un sistema di altoparlanti: la versatilità e la collocabilità in ambiente. I Callas sono abbastanza compatti e l'emissione posteriore, anche se in genere costituisce un elemento in più da considerare quando si utilizzano sistemi di questo tipo, non sembra particolarmente sensibile al posizionamento.

Ne consegue che i Callas, negli ambienti in cui li abbiamo inseriti hanno sempre restituito un fronte sonoro abbastanza simile e con risultati di altissimo livello quasi come accade nei prodotti superiori della casa, frutto dello stesso approccio progettuale.

Un pregio che difficilmente si riscontra in prodotti consumer, si perché a questo punto dove si collocano i Callas?

Per il prezzo, circa 2500 euro, comunque importante, nel segmento non di altissimo livello, ma per le prestazioni e per la facilità di utilizzo, o meglio ancora per la costanza delle prestazioni quasi a prescindere dall'ambiente in cui sono inseriti, si dovrebbe costituire una categoria a sé stante!



### PAOLO CORCIULO

Non so, e tutto sommato non mi interessa, se dalle mie parole vi farete l'opinione che il direttore di questa rivista sia statoplagiato: d'altronde questo è lo spazio libero per le opinioni ed io esprimo la mia! E, credetemi, con la nuova versione degli Opera Callas siamo di fronte ad un prodotto quasi perfetto! Ottimo suono, interfaccia con l'ambiente fortemente facilitato (e dunque grande possibilità che le nostre opinioni siano fedelmente riproducibili anche con differentsistemi e in ambienti con condizioni acustiche differenti), prezzo estremamente azzeccato o, anzi, se si ragionasse con lo stesso metro di molti altri grandi concorrenti, da urlo. Per qualità degli elementi i piegati, per il livello costruttivo ma anche semplicemente per il numero e il costo dei driver utilizzati i nuovi Callas potrebbero costare quasi il doppio senza far gridare allo scandalo! Forse si tratta di uno sforzo particolare del costruttore per festeggiare la nuova versione di uno dei prodotti portanti dell'azienda... Ma quello che ho provato ascoltando gli ultimi prodotti della casa, fa pensare ad un nuovo filo conduttore frutto della classica quadratura del cerchio finalmente raggiunta, sebbene perseguita, almeno in nuce, fin dall'inizio dell'attività. I nuovi Callas sono tra i pochi prodotti

ascoltati ultimamente che hanno accesso il mio entusiasmo senza smorzarlo in parte una volta appreso anche il prezzo: belli e possibili! Uno di quei prodotti che ad un annoiato professionista che ne vede passare a miriade, fa venir voglia di averne una coppia a casa, di possederli, invece di vederli passare, conviverci per un po' e rispettarli al mittente senza cadere in forme acute della sindrome da distacco.

Qualche cosa al di fuori della norma a causa dei tanti aspetti che abbiamo evidenziato (frutto delle attuali condizioni tecnologiche che caratterizzano tutti i nuovi prodotti) ma anche con un rapporto qualità/prezzo competitivo: un esborso di circa 5 milioni che, magari, faceva impressione nell'ewrapre-Europa, non oggi!

L'unico neo, a mio parere, rimane ancora il design dei prodotti che si perde nei particolari "minuti".

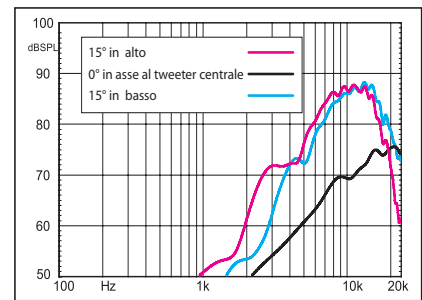
È l'ultimo ostacolo verso una consacrazione che comunque si sta già verificando in molti paesi del mondo dove il marchio Opera nutre una considerazione e riceve recensioni al vertice di qualità nonché copertine dei mensili specializzati.

Ci siamo comunque, lo dico convinto mettendoci la faccia, consapevole che, comunque, il livello raggiunto, sia solo la base di partenza per il prodotto futuro, nell'eterno gioco che ci ha stregato e sempre ci affascinerà...

## Un bellissimo retro

La soluzione adottata per la radiazione posteriore, la "tripletta", è realizzata con due tweeter connessi in parallelo fra loro e uno solo collegato in serie e in opposizione di fase, collocato al centro dei due per dar luogo a un campo acustico decisamente interessante. Per un fenomeno di interferenza (generalmente un guaio nei sistemi di altoparlanti) al centro di emissione sul piano orizzontale, si verifica la quasi totale cancellazione dell'emissione, mentre, questa aumenta quando ci si sposta sull'asse verticale. Nel grafico si nota ad esempio

come in asse al tweeter centrale la risposta sia di molti dB più attenuata in relazione a quella rilevata a +/- 15° sul piano verticale. Nel caso degli Opera Callas il guaio diventa un pregio determinante: questa soluzione consente alla radiazione posteriore,



che non è assimilabile a quella di un dipolo, di immettere in ambiente una grande quantità di energia in gamma alta, verso l'alto e verso il basso, senza che questa interferisca con la radiazione diretta emessa dal gruppo frontale, anche dopo alcune riflessioni sulle pareti del locale d'ascolto.

