

L'AVVENIMENTO

# Infinity Epsilon

di Bebo Moroni e Gian Piero Matarazzo

**Inauguriamo alla grande il nuovo spazio "L'Avvenimento" con un evento destinato ad essere ricordato negli anni: il nuovo sistema Infinity Epsilon, un diffusore coi fiocchi e controfiocchi, che apre nuove frontiere nella riproduzione musicale. Lo abbiamo misurato, studiato a fondo, trasportato (sbuff sbuff) e ascoltato con molta attenzione. Un grande scoop solo per i lettori di SUONO.**

# Analisi tecnica di un colosso della diffusione sonora

di Gian Piero Matarazzo

Ragazzi, le cose da dire su questo straordinario sistema sono veramente tante, quindi, perdonatemi se salto tutti i preamboli e comincio a bomba la descrizione degli Epsilon. Immagino che, come è capitato al sottoscritto, non starete nella pelle nell'attesa di saperne qualcosa di più.

Cominciamo dai componenti utilizzati per questo particolarissimo sistema, disegnati per l'occasione o comunque rimaneggiati e migliorati. Oltre ai due tweeter planari Emit, di cui uno collocato posteriormente, l'Epsilon impiega infatti un nuovo Emim ad alta energia, e un trasduttore per medio bassi, anch'esso planare, che si chiama L-Emim (Lower-Electro Magnetic Induction Midrange). Dei bassi si occupa invece un woofer servocontrollato, iniettato di grafite (IMG, Injection Molded Graphite).

La realizzazione del diffusore è di quelle veramente a livello di eccellenza, con lavorazioni curatissime in tutti i dettagli. Abbandonando la via mai troppo seguita dell'emissione bipolare, che causa molti problemi della disposizione in ambiente, la Infinity ha preferito caricare posteriormente i suoi trasduttori planari con una corta linea di trasmissione efficacemente smorzata dalla presenza di assorbente acustico molto denso: l'emissione che ne deriva posteriormente è molto contenuta, ma il carico acustico offerto al lato posteriore della membrana appare simile a quello anteriore. In tutto lo studio e la messa a punto dei trasduttori planari si è cercato di mantenere la membrana quanto più stabile possibile nella sua posizione di riposo, e di regolarizzare al massi-

mo l'azione dei magneti in modo da permettere spostamenti simmetrici e coerenti col segnale immesso. Il tweeter Emit, in particolare, è stato migliorato nelle caratteristiche di dispersione e dotato di un particolare filtro acustico che ne addolcisce la risposta all'estremo alto di circa due decibel, senza alterare la fase dell'emissione. Da notare ancora la forma del baffle frontale, leggermente arrotondato, e la particolare sagomatura del cabinet, sulla falsariga della serie Renaissance, per minimizzare l'insorgere di onde stazionarie all'interno del volume chiuso del woofer. Il trasduttore delle note basse, disegnato appositamente per questo modello, presenta molte particolarità costruttive, tra le quali va citata la lunga escursione, le terminazioni simmetrizzate del traferro e la membrana iniettata a caldo di grafite per ottenere una maggior efficacia e regolarità nella risposta.

## COME MISURARE L'EPSILON?

Direttore, va bene che SUONO non poteva non offrire una simile ghiottoneria ai suoi lettori, va bene anche che non capita tutti i giorni un'analisi tecnica di un diffusore tanto nobile, ma è pur vero che impiantare in laboratorio due bestioni così, sballarli ed issarli sul solito treppolo di misura è stata un'impresa non dura ma durissima. Il problema successivo all'installazione sul supporto che innalza i misurandi dal pavimento, è certamente quello di stabilire la quota del microfono di misura, un parametro che in un diffusore di un metro e sessanta di altezza pone problemi nella interazione dell'emissione dei trasduttori, specie quando il costruttore dichiara che il diffusore è stato ottimizzato per una distanza di ascolto superiore ai due metri e mezzo. È chiaro che in quest'ottica sistemare il microfono ad un solo metro può procurare qualche problema. In queste occasioni, puntualmente aggravate dalla mancanza di suggerimenti da parte del costruttore, che certamente ne sa più di tutti, non resta che ricostruire graficamente le distanze effettive di ascolto ed estrapolare poi la quota del microfono ad un metro. Per verificare la correttezza di questa scelta ho preferito eseguire varie misure che riporto con il grafico in originale dal MLSSA. Le condizioni di contorno sono le solite, con la sola sezione woofer e relativo servocontrollo escluso. In Fig. 1 (le illustrazioni sono in coda a "L'Avvenimento" n.d.r.) vedea-

mo come certamente non sia la risposta in asse al tweeter la scelta migliore, con una pesante interferenza a 3.000 Hz ed una certa enfasi del tweeter all'estremo altissimo. In Fig. 2 si vede la soluzione migliore in asse al midrange alto con una risposta ancora esuberante all'estremo altissimo. In Fig. 3 la ripresa in asse al midrange basso mette in evidenza interazioni in gamma alta e nella gamma di appartenenza dello stesso mid basso. Dai calcoli invece vien fuori che la quota più logica è quella alla base del mid alto, sulla congiungente tra l'orecchio ed il diffusore sistemato a tre metri. La risposta in frequenza eseguita in queste condizioni evidenzia in tutto l'intervallo di misura, col solo estremo inferiore del midrange basso che appare in misura leggermente più basso di livello. Enorme l'estensione in gamma bassa, con una pendenza inferiore a quella di un reflex, ma certamente maggiore di quella di una sospensione pneumatica semplice, per via dell'interazione col passa alto nel servocontrollo. La sensibilità appare medio-bassa, ma va ricordato che comunque la tenuta in potenza molto elevata consente alle due americane pressioni in ambiente ampiamente elevate. La risposta temporale mette in evidenza la micidiale velocità e coerenza dei trasduttori, per un decadimento esente da sbavature nelle prime importanti frazioni di millisecondo. Ritenendo inutile la risposta della tela acustica, che non va asporta-

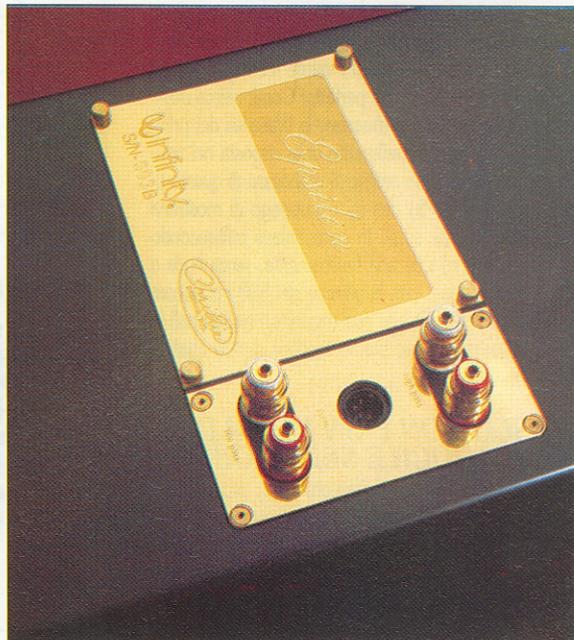
## LE CARATTERISTICHE DICHIARATE

<b>Componenti utilizzati:</b>	woofer IMG 30,48 cm medio-basso L-EMIM improved midrange EMIM improved high-energy 2 tweeter EMIT
<b>Risposta in frequenza:</b>	25 Hz ÷ 35 kHz ±1,5 dB
<b>Frequenze di crossover:</b>	150 Hz, 500 Hz, 3 kHz
<b>Potenza consigliata:</b>	100 ÷ 500 watt per canale
<b>Sensibilità:</b>	87 dB 2,87 V/1 W/1 m
<b>Impedenza nominale:</b>	4 ohm
<b>Finitura:</b>	Santos
<b>Dimensioni:</b>	45,72 x 149,86 x 38,1 cm (lxaxp)
<b>Peso:</b>	68,2 kg cad., con imballo

**Costruttore:** Infinity - 9409 Owensmouth Ave - Chatsworth - CA 91311 - USA.

**Distributore:** Definitive Audio - Piazza dei Carracci 1 - 00196 Roma - Tel. 06/32.36.686 - Fax 06/32.36.585.

**Prezzo:** annunciato.



ta, andiamo a commentare la misura delle tolleranze acustiche. Questa mette in evidenza soltanto una leggera variazione della posizione relativa tra microfono e diffusore, vista la complessità delle operazioni di sostituzione del diffusore, che si è prodotta in una risposta a pettine allineata però attorno allo zero assoluto: i due sistemi appaiono dunque selezionatissimi, non solo in termini di prestazioni ma anche per quanto attiene alle venature della finitura. La dispersione orizzontale appare effettivamente da manuale, con le sole frequenze altissime che decadono dolcemente all'aumentare dell'angolazione senza creare però lobi incontrollati o sbalzi nella risposta. La dispersione verticale obbedisce alle sole leggi della fisica, e non evidenzia problemi di sorta in un diffusore che certamente non vede variare la sua quota di emissione. La misura dell'impedenza è stata scoppiata, dal momento che comunque occorrono due amplificatori per pilotare il diffusore. La rilevazione in gamma bassa ci dice poco dal punto di vista del carico offerto dall'altoparlante, per via della presenza dello SCU (Servo Control Unit), ma ci mostra soltanto la risonanza originale a 40 Hz, che non potrebbe da sola permettersi quelle performances di estensione e dinamica che invece sono possibili col servocontrollo. La misura dell'impedenza della sezione medioalti invece mostra innanzitutto che tutta la gamma interessata non abbisogna di alcun filtraggio elettronico, visto che un condensatore in serie oltre ad attenuare la gamma bassa e bassissima porta il modulo a valori stratosferici. In gamma utile però si può notare un andamento del modulo a cavallo dei quattro ohm con un andamento della fase in zona negativa almeno fino a 1.000 Hz. La cosa ci fa capire che questo diffusore in effetti non costituirà un carico di tutto riposo per l'amplificatore. La misura successiva relativa al valore di extracorrente in effetti ci mostra che l'amplificatore destinato a pilotare le Epsilon dovrà essere un generosissimo erogatore di corrente, dato che a 200 Hz, quindi in una zona dal massimo contenuto energetico, il carico visto è simile a quello di una resistenza di due ohm. Vorrei vedere che un diffusore di questa stazza e questo valore fosse pilotato da un amplificatore meno che perfetto! Come ultima misura vi propongo, *fuori ordinanza*, la Waterfall dei primi tre millisecondi del decadimento della risposta nel tempo, tanto per darvi un ordine di grandezza di questo tipo di grafici (Fig. 5) che mi ripropongo di mostrarvi più spesso. Notate come in circa mezzo millisecondo tutta la gamma alta decada bruscamente, senza code o ritorni di emissione, con la gamma dei 500 Hz ancora velocissima (vi ricordo che con trasduttori tradizionali lo stesso decadimento nel tempo sarebbe durato quasi il doppio!).

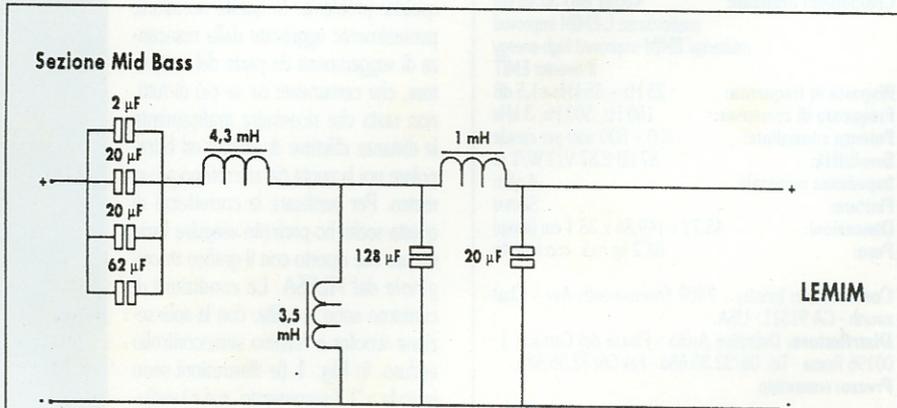
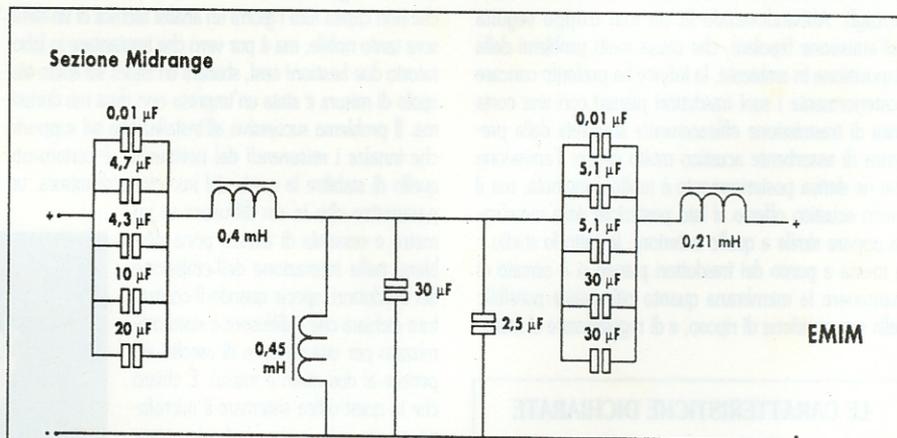
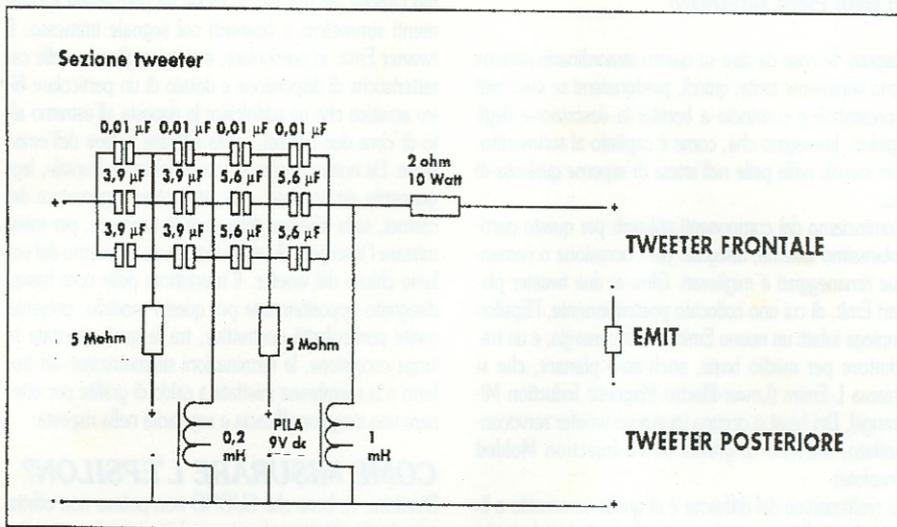
### LO SCU NON È UN MISSILE, MA UN DOCILE SERVITORE

Niente a che vedere con i quasi omonimi, micidiali missili che tristemente abbiamo imparato a conoscere, lo SCU in realtà è un servocontrollo che si occupa di processare al meglio il segnale da inviare all'amplificatore dei bassi, in modo da ottenere prestazioni altrimenti non raggiungibili con una configurazione semplice co-

me la sospensione pneumatica. Sviluppando una serie di calcoli è facile verificare che in effetti prestazioni così efficaci in gamma bassa sarebbero possibili, **ma a livello di sola risposta in frequenza**, con un particolare woofer da dodici pollici in configurazione reflex, però la pendenza in gamma bassissima sarebbe diversa. Con un altro trasduttore dai parametri **molto particolari** e relativamente difficile da realizzare praticamente si potreb-

be ottenere una estensione simile, ma con almeno diciotto pollici di diametro e volumi di lavoro inaccettabili. Ovvio che l'escursione dovrebbe essere di almeno 10 millimetri, con tutta la complicazione costruttiva che questa scelta si porterebbe dietro. Anche con diametri minori la cosa potrebbe apparire fattibile, ma l'escursione diverrebbe veramente impossibile da realizzare già con pochissimi watt ai morsetti. Dopo questa serie di

## INFINITY EPSILON



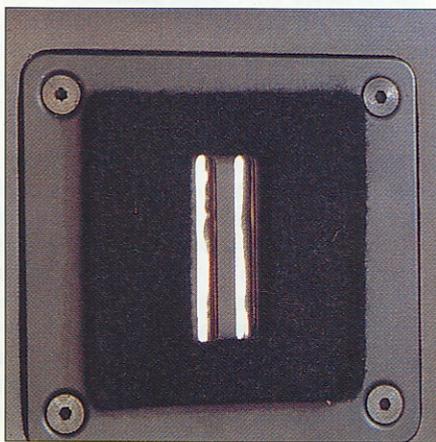


**L'unità SCU (Servo Control Unit) che accompagna l'incredibile sistema Infinity.**

calcoli a ritroso andiamo a vedere come i tecnici della Infinity abbiano risolto il problema in tutti i suoi aspetti. Il cuore di tutto il circuito è costituito da un piccolo sensore accelerometrico sistemato nelle vicinanze della cuffia parapolvere. L'accelerometro è in genere costituito da un cristallo piezoceramico che si rivela molto sensibile alle variazioni di pressione piuttosto che al valore assoluto di questa. Il sensore invia allo SCU un segnale che quindi è proporzionale alla variazione di velocità dell'equipaggio mobile. Lo SCU esalta ed elabora quanto trasmesso dal sensore e lo rimischia al segnale stesso, cosicché l'amplificatore possa correggere il movimento della membrana in tempo reale. Prima della miscelazione il segnale viene elaborato in modo da presentare una equalizzazione in gamma bassa tale da poter estendere la sua azione fino alle frequenze bassissime, con un passa alto del quarto ordine che in effetti evita oscillazioni pericolose della membrana alle frequenze infrasoniche, tipiche ad esempio delle ondulazioni dei dischi in vinile. Lo stadio successivo è costituito da un filtro passa basso del quarto ordine che permette l'incrocio con il midbasso e la regolazione del livello di emissione prima della miscelazione col servocontrollo. Dopo un secondo passa basso ed un ripristino del livello troviamo uno stadio complementare a quello di ingresso, che si occupa dell'interfacciamento col mondo esterno tramite un adattatore di impedenza; le interconnessioni possono essere sia bilanciate che sbilanciate. Nello stadio di ingresso va notata la possibilità di intervento tramite un ramo di equalizzazione nella gamma mediobassa, dove il livello può essere attenuato ed esaltato di tre decibel, e di un sistema analogo a quello di un controllo di toni controelegato per permettere una esaltazione od una attenuazione di ben cinque decibel a 30 Hz, utile quando occorre ammorbidire l'ambiente di ascolto.

## ISTRUZIONI PER L'USO

L'utilizzazione dello SCU non è proprio semplicissima, ed il costruttore dedica buona parte del corposo manuale per indicare la sequenza corretta di operazioni da eseguire prima di dar fuoco alle polveri. I problemi che bisogna risolvere con una certa attenzione sono due: la fase dei due amplificatori e l'esatta uguaglianza del guadagno. Per quanto riguarda la **fase** basta ricordare che non tutti gli amplificatori hanno una caratteristica non invertente, tale cioè che il segnale di uscita sia in fase con il segnale di ingresso. L'amplificatore che pilota il woofer deve avere la stessa fase di quello che pilota il resto del diffusore, per cui è importante fare in modo che ciò accada. Un utile dispositivo sistemato sul pan-



**Uno dei due Emit è collocato posteriormente.**

nello posteriore della SCU permette di invertire di 180 gradi la fase del segnale in modo che la sua azione, combinata a quella dell'amplificatore, fornisca una caratteristica di fase esattamente uguale a quella del finale della sezione medioalti. Il secondo problema riguarda il **guadagno** dell'amplificatore che, ovviamente, dovrebbe risultare uguale a quello dell'amplificatore della sezione superiore. Il servocontrollo deve poter tenere conto del guadagno, cioè del rapporto espresso in decibel tra la tensione di uscita e quella di ingresso dell'amplificatore, prevedendo, tramite una regolazione sistemata sul pannello posteriore, un range di correzione per guadagni variabili da 21 a 39 dB. La Infinity nel prezioso vademecum consiglia, in mancanza di dati, tutta la procedura per poter misurare con l'aiuto di un tecnico il guadagno dell'amplificatore, suggerendo pure le formule per poterselo calcolare. Eseguite tutte le regolazioni **prima** di fornire tensione allo SCU, non rimane che collegare i cavi del servocontrollo al diffusore e provare, a basso volume, ad ascoltare musica.

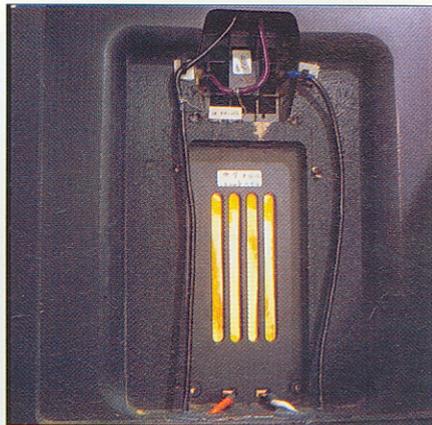
## IL FILTRO CROSSOVER

Lo schema del filtro crossover, fornitomi dalla Definitive Audio che cura l'importazione Infinity per il territorio nazionale, è in effetti quanto di più completo mi sia capitato di vedere, per completezza e per chiarezza. La filosofia alla base di tutta la realizzazione parte dalla invidiabile situazione di poter incrociare **in gamma alta** i trasduttori in porzioni di frequenza dove la risposta acustica appare estremamente lineare, tanto che l'ordine elettrico dei filtri collima perfettamente con quello ac-

stico dei trasduttori filtrati.

La scelta di incrociare quanto più in basso possibile l'Emim, ovvero il trasduttore delle note mediobasse, ha una sua precisa ragion di essere nell'esigenza di una corretta resa nella dimensione verticale, evitando che i fronti di attacco della voce sia maschile che femminile possano essere riprodotti dal mediobasso, cosa che appiattirebbe di sicuro la scena verticale.

Notata la particolare estensione in gamma bassa del L-Emim senza filtro crossover (circa 100 Hz), poco inferiore alla frequenza di incrocio col woofer (150 Hz), occorre far presente che il passa basso del trasduttore è in effetti costituito da una cella del secondo ordine, mentre il passa basso, rigidamente del quarto ordine, incrocia con l'Emim a circa 500 Hz. Il midrange a sua volta si avvale di un filtro dalla pendenza elettrica del terzo ordine sia per il passa basso che per il passa alto, mentre l'Emim, il tweeter, raccoglie il testimone a 3.000 Hz per continuare fino all'estremo altissimo in compagnia soltanto del fratellino, che emette in opposizione di fase collegato alle spalle del diffusore, appena più in alto. Filtro non complesso circuitualmente ma che farebbe la gioia di tutti gli autoconstruttori, equipaggiato come è di condensatori Solen grossi come salicciotti e di induttanze avvolte su lamierini dalle resistenze di perdita che oscillano tra 0,1 e 0,15 ohm. Va notata in tutte le celle l'ossessiva presenza di condensatori di fuga che *shuntano* tutti i pur nobilissimi condensatori in serie al segnale. Insolita la presenza di tre particolarissimi attenuatori sistemati alle spalle del cabinet per i trasduttori planari, che propongono attenuazioni ed esaltazioni a monte del filtro crossover dal valore sempre minore al decibel, avvertibili nell'azione per il fatto di intervenire su porzioni di frequenza molto ampie, come visibile in **Fig. 4**. Una seconda peculiarità del crossover del tweeter è quella di prevedere due pile da 9 Volt (vedi schema) poste con una resistenza di elevato valore a polarizzare leggermente i condensatori per una durata che, come avverte il costruttore, supera i due anni.

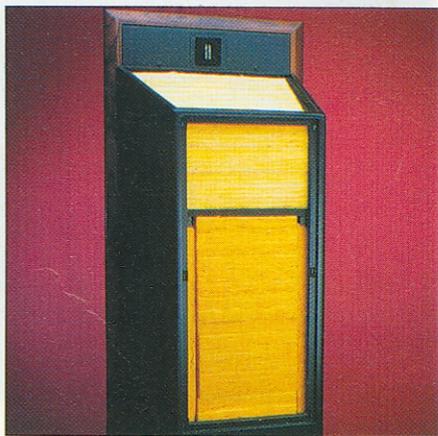


**Il midrange planare Emim, potenziato per l'occasione, e l'Emit frontale, osservati dal retro una volta asportato l'abbondante materiale smorzante.**

# Infinity Epsilon, l'ascolto

**Bebò Moroni**

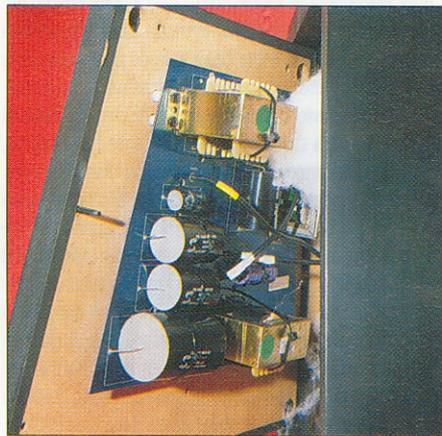
Non vi appaia eccessiva la pompamagna con cui vi abbiamo proposto (e continuiamo a farlo) questo "avvenimento", giacché davvero di un avvenimento eccezionale si tratta. Molto probabilmente state assistendo al giro di boa che supera d'un fiato gli anni '70 e gli '80 nella progettazione dei grandi sistemi di diffusione del suono. Ed è singolare (singolare un accidente, semplicemente si vedono i frutti del durissimo lavoro - il nostro - degli ultimi due anni) che proprio sullo stesso fascicolo di SUONO appaiano i due sistemi di trasduzione più avanzati del momento, l'Epsilon, appunto, e la cuffia Stax Omega, due trasduttori, dicevo, che aprono decisamente una nuova era. Progettato dai laboratori Christie per Infinity, il sistema Epsilon ha di fronte a sé un compito quantomai arduo e ambizioso: non solamente sostituire nel cuore degli appassionati i celeberrimi sistemi RS e IRS, veri e propri monumenti dell'high end, ma addirittura conquistare il cuore di quella restante fetta di audiofili evoluti che da tali sistemi si sono, sino ad ora, tenuti alla larga per non dover aver a che fare con i pochi ma ineluttabili difetti degli stessi. È nota la mia antica passione per il marchio Infinity, ovvero per i suoi prodotti. Io ho appartenuto, appunto, a quella schiera di innamorati disposti a passar sopra a qualsiasi defaillance per amore del suono di Chatsworth. Nel corso degli anni, il mio peregrinare per gli appartamenti di Roma è stato seguito da una coppia di Qa, poi da una di RS 2.5, poi ancora di RS 4.5, quindi da una coppia di RS II e poi da un magnifico sistema RS I, sino ad arrivare all'ultimo sistema Infinity che ha coabitato con me, un IRS Beta. Ma da due anni a questa parte, in più, ho avuto una serrata frequentazione con il mastodontico IRS V - dopo aver avuto il privilegio nel 1984 di essere il primo



**Ecco la struttura per caricare posteriormente gli altoparlanti, riempita con un'enormità di assorbente.**

giornalista italiano a poter recensire l'IRS III - della cui messa a punto (che ancora continua) sono stato incaricato da un appassionato romano. E non conto il numero di prove su oggetti Infinity che ho effettuato nel corso della mia carriera. Credo dunque, quantomeno, di conoscere ormai a menadito la filosofia del marchio, con i suoi enormi pregi e anche con quelli che sono stati sino a questo punto i suoi, innegabili, difetti. L'Epsilon è figlio primo e legittimo di questa filosofia ed è nato proprio per sfatare la leggenda di un grande suono carico di problematiche. Voglio dire, cioè, che nell'Epsilon gli appassionati ritroveranno tutte le caratteristiche migliori del suono dei sistemi top della casa californiana, più molti ancora, e nessuno, ma credo di poter dire veramente nessuno, dei difetti sin'ora riscontrabili. Innanzitutto l'Epsilon è un sistema veramente top, ma che degli ex-sistemi di vertice Infinity non ha, innanzitutto la complessità strutturale, a cominciare dal fatto che tutto si risolve in un solo pannello, di dimensioni abbondanti ma non stratosferiche, che contiene, e bene, al contempo le unità per le basse frequenze e quelle per le medioalte, con tutto quel che ne consegue in termini di maggior ambientabilità e facilità di posizionamento. Il tutto senza rinunciare a nulla né in termini di risposta in frequenza, né di capacità dinamica, né, tantomeno, di ampiezza e credibilità del fronte sonoro. Cary Christie, l'autore del progetto, è stato insieme ad Arnold Nudell, a sua volta autore di oggetti come l'IRS, il fondatore della Infinity. Si è sempre mantenuto nell'ombra, lasciando i riflettori al simpaticissimo e inarrestabile Arnie, ma che sapesse bene il fatto suo era indubitabile. A Christie, tra le varie cose, vanno ascritti i progetti della serie K, dei Reference e del geniale (anche se scarsamente capito) sistema Modulus. Gary dunque esce allo scoperto con un ritardo che se si volesse esser maliziosi si potrebbe pensare calcolato, data la spettacolarità, e l'importanza fondamentale, anche storica, del suo exploit. Resosi anche lui indipendente - come il suo vecchio partner - dalla Harman International, proprietaria del marchio, libero dai laccioli della progettazione interna, libero dagli inevitabili condizionamenti progettuali dell'agire nell'ambito di una grande struttura industriale: costi, materiali, manifattura, etc., Cary ha prodotto il suo capolavoro, che difatti è firmato dalla Cary Christies Design Inc. per Infinity, il che, anche se potrebbe non apparire tale, fa una grande, fondamentale differenza. Il risultato sta suonando nelle nostre orecchie ed ha tutti i crismi dell'assoluta straordinarietà. Già avevo avuto modo di stupirmi del risultato dell'Epsilon e di congratularmi con Cary nel corso del Winter C.E.S. di Las Vegas. Seppure in una stanza d'albergo, seppure ancora in forma di prototipo avanzato, l'Epsilon mi era immediatamente apparso come il prodotto meglio suonante di tutta la rassegna, perciò questa session d'ascolto non mi ha sorpreso, piuttosto mi ha appassionato dandomi modo di scoprire ulteriori grandi pregi in questo si-

stema da sogno. Per ascoltarlo ho utilizzato l'amplificazione consigliata dalla stessa Christie Design, ossia una coppia di stereo Mark Levinson, i poderosi N. 23.5, tipicamente, ma efficacemente accompagnati dal piccolo pre valvolare di Bruce Moore, dal "mostruoso" (in tutti i sensi) sistema di lettura digitale del Dr. Forsell e dai giradischi Linn Sondek in configurazione massima con su montata la mia amata testina Immutable Music Transfiguration, coadiuvata, vista la tensione bassissima, spesso insufficiente anche per pre con phono ad alto guadagno, da un pre phono MC Gate ALN 2. I cavi utilizzati sono stati gli ART sia di segnale che di potenza (Synapsis e Monolith), entrambi gli ambienti utilizzati, la sala d'ascolto di SUONO e il salone del mio appartamento, sono trattati con ASC Tube Traps. Per l'occasione è stato inaugurato un nuovo standard di prova comprendente anche il tappeto Audio Carpet Pride della Aedon Audio,



**Alcuni componenti del crossover, alloggiati alla base del diffusore.**

ma solo in una seconda fase per non inciuciare l'attendibilità dei confronti mnemonici. Per qualche momento, e con grande soddisfazione, l'ascolto degli Epsilon è stato condotto utilizzando anche i nuovi finali mono Galactron, ma in questo caso il test era volto ad accertare più le reali possibilità di questi ultimi che non del sistema di altoparlanti. Comunque, vista l'eccezionalità, come detto, dell'avvenimento, la scelta discografica è stata più che mai attenta e minuziosa e, soprattutto, ha spaziato ampiamente attraverso i generi, le formazioni e i singoli strumenti solisti. Ben memore delle precedenti esperienze Infinity ho voluto iniziare l'ascolto all'antica, infilando nello sportellino blindato del Forsell una delle registrazioni che in assoluto amo di più, quel Messiah di Handel eseguito dall'Academy of Ancient Music di Christopher Hogwood con l'Oxford Church Choir. Sin dalle prime note si capisce che stiamo per assistere ad una esecuzione ai limiti del prodigioso. L'orchestra si schiera a ferro di cavallo di fronte all'ascoltatore, mentre appare



**Le connessioni duplicate in bilanciato e sbilanciato, sul pannello posteriore dello SCU.**

chiaro come in posizione avanzata verso il bordo del palcoscenico, del quale sono in grado di intuire l'altezza, si collocano, in piedi, le voci soliste. Il coro è a destra del palcoscenico disposto in profondità, lievemente angolato verso l'interno rispetto all'orchestra. Negli schermi superiori l'organico delle voci adulte, nelle prime file dal basso le voci bianche. È un momento d'ascolto intensissimo, magico. Le note fluiscono con indescrivibile naturalezza e scioltezza, la limpidezza dell'aria è solcata dalle scie sonore come un cielo agostino dai compatti e bianchissimi cirri estivi. La forza emozionale della partitura viene riportata con una efficacia e insieme una delicatezza preziose, nulla distoglie l'attenzione dalla commovente rappresentazione sacra che la nostra "macchina sonora" sta ricostruendo con una cura ed una musicalità impareggiabili. Dovreste ascoltare la pienezza e il calore delle voci soliste a confronto con la freschezza, la limpidezza, il nitore delle voci bianche, mentre il tappeto degli archi mantiene a terra un ensemble che rischierebbe di arrivare direttamente alle sfere celesti, per capire veramente di cosa è capace il sistema Epsilon. Ma, passando alla musica sinfonica, dovrete anche riuscire a tornare con la mente ai pur straordinari precedenti grandi sistemi Infinity, per comprendere quanto di prodigioso abbia il lavoro di Cary Christie: la gamma bassa, da sempre croce e delizia degli "infinatisti" è, forse per la prima volta assolutamente coerente con la restante porzione della risposta. Le velocità dei singoli driver sembrerebbero esser state messe a punto e come tali mantenute da un computer sensibile e intelligente, e dato che di macchine del genere non c'è traccia nella mia memoria (per fortuna tenace, alla faccia dei miliardi scioccamente e pericolosamente spesi alla ricerca dell'"intelligenza" artificiale, quando ci sarebbe da mobilitare tutti gli investigatori del mondo alla ricerca dei rimasugli della "intelligenza naturale"), non posso che pensare alla bontà e alla meticolosità del lavoro di ricerca e messa a punto di un prodotto così nobile, così magnificamente musicale. Il basso scende flat, in tutta evidenza, ben oltre la soglia dell'udibilità, comportandosi in maniera assolutamente encomiabile con qualsiasi genere: morbido e graduale negli attacchi e nei rilasci con la musica classica, dove il vibrato delle corde dei contrabbassi e persino la loro tensione, le armoniche più profonde del bassotuba, così assimilabili a quelle immaginarie di un enorme strumento a corde, sono chiaramente avvertibili anche dall'orecchio meno allenato e al tempo perfettamente amalgamate nella massa sonora, cosicché si possa godere sia del singolo timbro che della "mescola" ottenuta mediante l'aggregazione del complesso delle differenti voci e personalità. Con i generi più moderni, il basso assume, novello Dr. Jeckil, personalità affatto differenti. Corto e potente con il fusion, con uno slap da tirarti giù dalla poltrona, morbido, espanso e dove occorre precisamen-

te stoppato con il pop-rock. Ascolto un brano di James Taylor (James Taylor, The Collection, A&M), Handy Man, che ha un basso tanto profondo e potente quanto problematico, e lo trovo semplicemente splendido, tondo come una palla, morbido ma consistente, profondo e vibrante. Una grandissima performance proprio nella zona "calda" dei precedenti sistemi. Immaginate dunque cosa può essere la gamma medio-alta, anche questa ulteriormente migliorata nonostante le performance d'eccezione dei suoi predecessori. Diciamo pure che sono rimaste assolutamente intatte le caratteristiche migliori dell'interpretazione Infinity, cioè la trasparenza, la nitidezza, la capacità di dettaglio e l'estrema coerenza tra registro medio ed acuto, ma sono scomparse completamente le pur leggere affilatezze e metallicità degli Emit, le crisi ad altissimo volume degli Emim, per lasciare spazio ad una riproduzione che può essere tranquillamente assimilata a quella dei migliori elettrostatici, tranne che di quest'ultimi non possiede né la nota timbrica caratteristicamente elettrica, né l'affaticamento o l'incapacità dinamica che li caratterizzano. Si sente comunque che sono migliorate anche la sezione elettronica (il crossover-servo seppur ancora di fattura non pienamente all'altezza dei diffusori appare decisamente meno afflitto dai problemi elettrici e di rumore delle precedenti versioni), che la scelta dei tagli è stata studiata più scientificamente, anche grazie ai nuovi driver che permettono una differente collocazione delle frequenze di crossover ed un ottimale sfruttamento delle capacità degli altoparlanti, ora non più costretti a perigliose performance in zone dello spettro per loro improbabili. E ciò si riflette oltreché sulla timbrica, sulle capacità dinamiche del sistema che sono veramente impressionanti. Anche ad altissimo volume ed in presenza di intervalli particolarmente ampi non si nota alcuna tendenza non dico alla distorsione o allo schiacciamento, ma nemmeno al pur minimo affaticamento, ed è molto più facile che il comitato di quartiere decida di trasferirvi d'autorità in una differente zona della città, piuttosto che il sistema dia segni di cedimento. Perdonatemi se ho evitato le indigeste e demodé cannonate della 1812 Telarc, ma credo non ve ne fosse bisogno, ci sono dischi ben più normali ma comunque adatti a mettere in crisi qualsiasi sistema. Nella maggior parte dei casi a me basta un Trilogy (E.L. & P. registrazione 1971) o un Thick as a



**L'interno dell'unità di controllo, un'elettronica decisamente sofisticata.**

brick (Jethro Tull, 1972) ben assestati per mettere alle corde gli apparentemente più grintosi sistemi, ma per l'Epsilon non basta nemmeno il terribilissimo A Life del percussionista Bill Elgart registrato da Mark Levinson e disponibile su disco Cello. L'Infinity ingoia i terribili cazzotti nello stomaco delle percussioni "prese" in diretta senza minimamente scomporsi, anzi, sembrerebbe beandosi della dose di Kriptonite Rossa che gli viene somministrata. Parliamo ora dell'immagine che, se non fosse per la straordinaria bontà e coerenza del resto delle prestazioni, definirei il piatto forte di questo ascolto. È un'immagine di dimensioni amplissime ma che sa estendersi sin oltre l'orizzonte immaginario e ben al di là dell'angustia delle nostre pareti senza minimamente influire sulla reale dimensione degli strumenti, che non soffrono mai, e sottolinea che si tratta di un fatto veramente sorprendente, di accessi di gigantismo. Oltre a quella della profondità è ben evidente la dimensione della presenza, cosicché l'ascoltatore si sente proiettato all'interno della scena sonora, pur rimanendone, giustamente spettatore e non attore. È possibile esaminare, con un'accuratezza che ha pochi pari, tutti i piani sonori, misurare centimetro alla mano le dimensioni non soltanto degli strumenti, ma lo spazio che li separa l'un l'altro, l'ampiezza delle tastiere degli archi, oppure osservare, come si avesse a disposizione una discreta e mobilissima telecamera, le mani dell'esecutore scorrere sui tasti del pianoforte, un pianoforte perfettamente stagiato al centro della scena in dimensioni assolutamente prossime al vero. Il centro fuoco è di una precisione e di una nettezza impressionanti, ma questo incredibile Kodachrome appare definitissimo e sorprendentemente tridimensionale sino ai bordi estremi dell'immagine, privo di alcuna deformazione geometrica e velatura. Quando si dice che è possibile soppesare la consistenza dell'aria attorno agli esecutori, di solito si fa una allocuzione paradossale per stimolare l'immaginazione. In questo caso si afferma qualcosa di molto, molto prossimo al vero. Un'ultima notazione la riservo ai Levinson 23.5, che hanno lavorato con un'efficienza tremenda, senza mostrare mai alcuna traccia di affaticamento e rendendo improvvisamente inutili tutte le diatribe tra suono valvolare e suono transistorizzato. Qui si tratta semplicemente di suono verosimile, da tutti i punti di vista. Mi sembra chiaro che uno dei due lo tratteremo per un test strameritato.

Concludo, ma solo per assoluta mancanza di spazio, perché potrei parlare ancora per ore ed ore, ribadendo la mia sensazione, e cioè che nel caso dell'Epsilon ci si trovi alle prese con un evento straordinario nella storia della progettazione dei grandi sistemi di altoparlanti, rivoluzionario perché fortemente, e positivamente, sovvertitore dell'acquistissimo statu-quo dell'hi-end, uno statu-quo che cominciava ad odorare troppo di muffa. Comunque sia l'Epsilon, andandoselo a cercare per negozi e per fiere, rompendo le scatole agli amici ricchi e fortunati, è un sistema che va assolutamente ascoltato per poter continuare a discutere in maniera credibile di riproduzione sonora.

Per me vale almeno un paio di A e un segno +, ma sto ancora ascoltando e non è detto che il posizionamento finale in classifica non sia ancor più elevato.

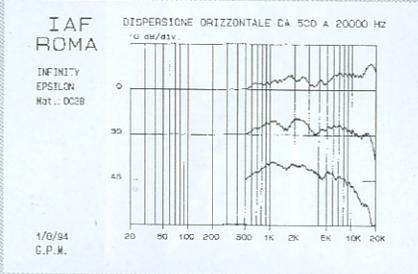
# INFINITY EPSILON

Matricola: 003B

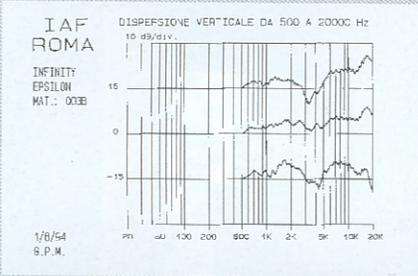
Risultati delle misure eseguite nei laboratori dell'Istituto Alta Fedeltà.



## 1 - Risposta in frequenza per varie angolazioni rispetto al microfono.

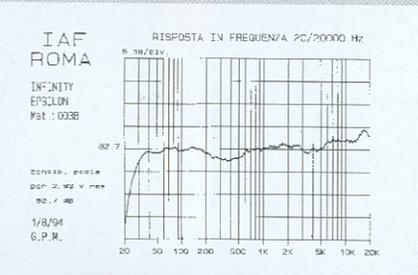


1a - Piano orizzontale.



1b - Piano verticale.

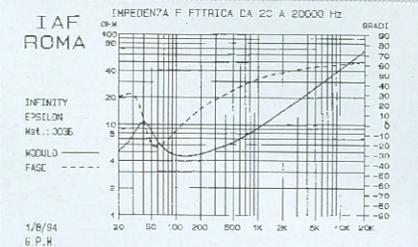
## 2 - Risposta in condizioni anecoiche equivalenti a 2,83 volt ad un metro.



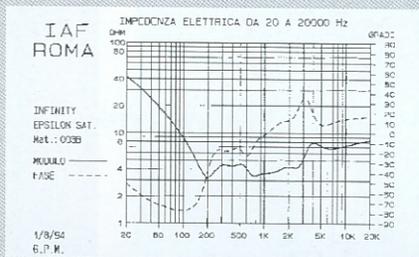
## 3 - Sensibilità media da 100 a 10.000 Hz. per 2,83 Volt rms

82,7 dB

## 4 - Impedenza.

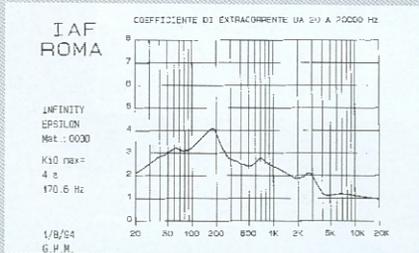


4a - Modulo e fase



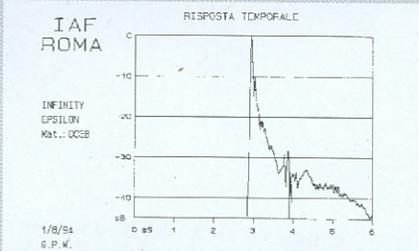
4b - Modulo e fase

## 5 - Coefficiente di extracorrente.



K18 max = 4 a 178,6 Hz

## 6 - Decadimento temporale.



## 7 - Misura delle tolleranze acustiche.

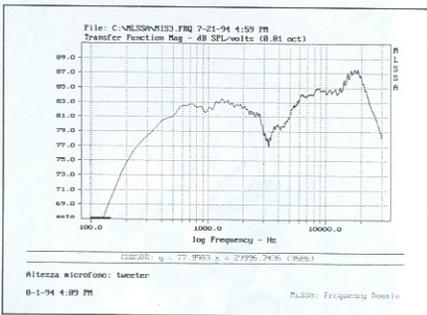
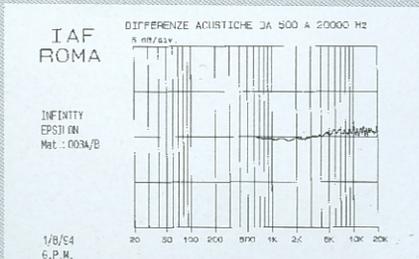


Fig. 1

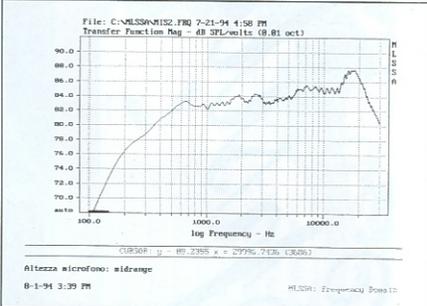


Fig. 2

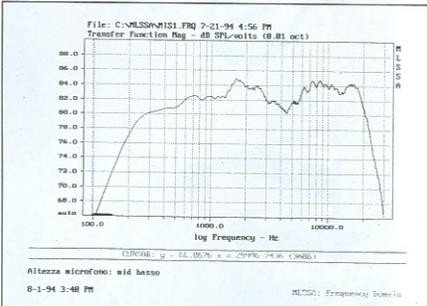


Fig. 3

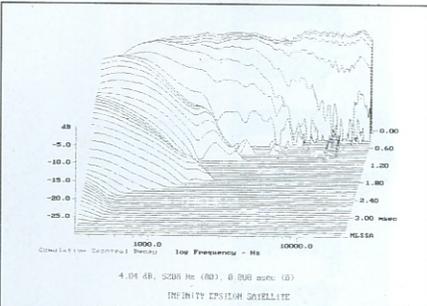


Fig. 4

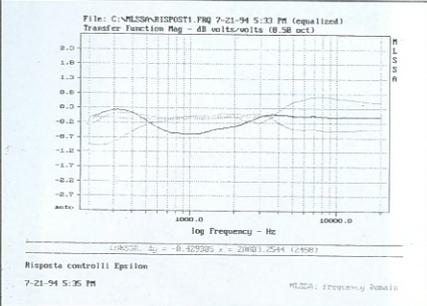


Fig. 5