

di Jerislav Matijasevic e Mario Berlinguer

# Audio Note Level Zero!

Annunciato almeno un paio d'anni fa è stato per lungo tempo portato in giro per le mostre, presentato, fatto in sostanza "annusare" per eccitare la curiosità di noi tutti. Poi, finalmente, una telefonata dell'importatore italiano ci annuncia che "il Level Zero" è pronto per essere spedito in redazione. Ecco a voi, quindi, i primi Audio Note "economici".

La parola *economico* va virgolettata, ma forse non sarebbe neanche così necessario, perché il costo complessivo della catena che vi presentiamo è, se non proprio da "primo", sostanzialmente da "secondo impianto". Si tratta pur sempre di prodotti di uno dei più lussuosi marchi in circolazione, di quell'Audio Note che vende i modelli di punta a suon di centinaia di milioni,

e quindi anche i suoi "entry level" non costano quanto un prodotto giapponese di grande serie, ma neanche per la verità molto di più. Sono a tutti gli effetti degli entry level, e occupano una fascia di mercato in cui se la battono con prodotti tipo Nad, Rotel, Marantz, tanto per fare dei nomi, e costano svariati zeri in meno rispetto ai più lussuosi apparecchi dei "level" superiori. E questa, per un costruttore di così alto lignaggio, è una scommessa da far tremare i polsi, una di quelle con cui ci si gioca un'intera reputazione. Forse proprio per l'entità della posta in gioco per il lancio definitivo

della serie abbiamo dovuto aspettare così tanto. Devono esserci stati una bella serie di ripensamenti, prove, verifiche per la disponibilità dei componenti (ne sono impiegati alcuni veramente particolari, come le mini-valvole del pre e del convertitore), sessioni di ascolto ecc. ecc., prima di arrivare alla stesura definitiva.

La motivazione che ha spinto il costruttore nippo/britannico a realizzare una serie destinata a un mercato quasi di massa, è nel desiderio di dimostrare a un pubblico più ampio le potenzialità delle elettroniche a valvole rispetto a quelle a stato solido, in apparecchi di

un costo tale che dovrebbe consentire ad Audio Note di allargare in modo significativo il proprio parco clienti. E se la mossa riesce, e se il costruttore sarà in grado di rispondere col prodotto a quella che promette di essere una risposta assai positiva del pubblico, sarà un bene per tutti. Anche perché l'impostazione del sistema è di quelle sane, rivolte a chi non solo ama la musica e non si lascia impressionare dai gadget elettronici, ma anche a quanti capiscono che non è nei dati di targa che bisogna rintracciare le qualità intrinseche di un sistema, come si evince dalla scarsa potenza dei finali (8 watt, un dato persino provocatorio per il vasto pubblico a cui il Level Zero si rivolge), ma nel riuscito coordinamento delle parti l'una con l'altra.

## VEDUTA D'INSIEME

Al momento la serie Level Zero si compone di una sorgente digitale in due telai, un pre solo linea, una coppia di finali mono.

### LE CARATTERISTICHE DICHIARATE

#### CDT-Zero

**Tipo:** unità di trasporto, completamente telecomandata  
**Dim.:** 21,8 x 11 x 29,4 cm (lxaxp)

#### DAC-Zero

**Tipo:** conv. 24 bit 96 kHz, Delta Sigma  
**Stadio di uscita:** valvola 6111WA  
**Dim.:** 21,8 x 11 x 29,4 cm (lxaxp)

#### M-Zero

**Tipo:** preamplificatore linea  
**Valvola impiegata:** 6111WA  
**Ingressi:** 4 tape  
**Uscite:** 2  
**Dim.:** 21,8 x 11 x 29,4 cm (lxaxp)

#### P-Zero

**Tipo:** finali monofonici  
**Potenza di uscita:** 8 watt  
**Valvole impiegate:** 2 x ECL82 per canale  
**Dim.:** 21,8 x 11 x 35,6 cm (lxaxp)

**Costruttore:** Audio Note UK - Unit C - Peacock Ind. Estate - 125-127 Davigdor Road - Hove - East Sussex - BN3 1SG Inghilterra.

**Distributore:** Audio Note - P.zza V. Emanuele 11 - 20014 Nerviano (MI) - Tel. 0331/41.54.30 - Fax 0331/58.76.61.

**Prezzi:** CDT-Zero Lit. 1.470.000; DAC-Zero Lit. 1.330.000; M-Zero Lit. 1.150.000; P-Zero Lit. 1.990.000 la coppia.





**Il preamplificatore è suddiviso in tre sezioni: alimentazione e amplificazione; commutatore degli ingressi e regolazione del volume; connessioni in ingresso e uscita.**

È atteso a breve un amplificatore integrato da 10 watt per canale, e segnaliamo che in questa serie ha trovato la sua collocazione naturale anche il già noto lettore CD AN CD-1. Per ora non sono ancora disponibili dei diffusori dedicati a questo sistema, ma si mormora che Audio Note stia lavorando anche a questo. In ogni caso, i finali sono in grado di pilotare con sorprendente disinvoltura svariati modelli di diffusori in commercio, purché, ovviamente, la sensibilità e il modulo dell'impedenza non siano impegnativi. Il tema meccanico ed estetico nella costruzione dei contenitori è identico per tutti gli apparecchi, ciò che probabilmente ha consentito una riduzione dei costi di produzione. Il cabinet è infatti costituito da un unico profilato di alluminio (una sorta di grosso tubo a sezione rettangolare) di discreto spessore, che compone, tutto in un pezzo, le fiancate laterali e le pareti superiore e inferiore. All'interno del "tubo" sono ricavate sempre nello stesso profilato le scanalature che costituiscono i binari per l'alloggiamento delle schede di circuitazione, disposte in modalità diversa nei vari modelli, ma comunque sempre secondo lo stesso principio. Il "tubo" è chiuso davanti e dietro dai pannelli frontale e posteriore, il primo in alluminio da circa sei millimetri, il secondo costituito da una lamiera più sottile. Il tutto viene fornito nelle due versioni

anodizzato nero o silver. Le scritte sono ottenute per serigrafia in color oro, e ogni apparecchio presenta, oltre l'arcinoto logo Audio Note, la sigla che lo identifica. Stando allo scarno materiale informativo, per i Level 0 sono stati impiegati componenti passivi Audio Note Level 1 (ricordiamo che Audio Note è tra i pochi costruttori che producono in casa anche i singoli componenti), interruttori high-grade, connettori e trasformatori disegnati da Audio Note. Il costruttore vanta per questi prodotti un'affidabilità pari a quella di altri componenti a stato solido, e per ogni valvola viene assicurata una durata di circa 100.000 ore (undici anni!) di funzionamento ininterrotto. Tutte le schede principali di stampato sono ottimamente realizzate, in un bel colore rosso vinaccia, sono tutte molto ordinate e con piste ampie.



**La sezione finale monta due valvole ECL 82 in configurazione push-pull. Due i trasformatori: uno per l'alimentazione, l'altro come trasformatore d'uscita.**

#### LE ELETTRONICHE

Il preamplificatore M-Zero è, ovviamente, il componente che ha più controlli. Le manopole sono tutte collocate sul frontale, in una successione che prevede da sinistra il controllo di volume, quello di bilanciamento (che agisce senza arrivare al silenziamento completo di uno dei canali), e poi, dopo il piccolo led rosso, il selettore per il tape e quello delle sorgenti. Sul retro, in buon ordine ma abbastanza ravvicinati, sono posti i connettori RCA in ingresso e uscita, tutti dorati. Sono previsti quattro ingressi alto livello (Tuner, Aux, AV e CD), un anello di tape, e due coppie di uscite verso i finali. Evidentemente la catena Level 0, al massimo della sua espansione, è concepita per prevedere

l'uso di ben quattro finali mono, o di due stereo (che però, al momento, non ci risultano disponibili). All'interno, un circuito stampato contro il pannello posteriore raccoglie tutti i pin per le entrate e le uscite, riportate tramite cavetti schermati e connettori rapidi al selettore e ai

controlli posti in due piccoli stampati a ridosso del pannello frontale. L'uscita della scheda dei selettori è riportata direttamente sul potenziometro per la regolazione del volume e quello del bilanciamento (entrambi, per la verità, di qualità non eccelsa) e da questi al circuito elettrico sullo stampato principale. Su questo troneggia, nella sua piccolezza, la minuscola valvola 6111 WA, che al suo interno contiene un lillipuziano doppio triodo, qui impiegato in funzione di amplificatore di tensione. Presumiamo che la sua configurazione sia un classico amplificatore con carico prelevato dall'anodo, tanto è vero che l'impedenza di uscita del pre, pur se non eccessiva, non è delle più basse. La filtratura dell'alimentazione è effettuata con due condensatori elettrolitici da 470 uF/385 V, e prelevata da un trasformatore a lamierini saldato sullo stampato ma con fissaggio meccanico sulla base. È presente un ulteriore regolatore di tensione che presumiamo regoli l'alimentazione del filamento della valvola. I finali si chiamano P-Zero (dove la P sta probabilmente per "Power"), e sono una coppia di amplificatori mono capaci di una potenza di circa 8 watt per canale. È evidente che Audio Note si rivolge, con questi apparecchi, a quegli appassionati di musica che sanno che la potenza non è tutto, e che conoscono le possibilità musicali di amplificatori di ridotta potenza. Nel P-Zero è impiegata una configurazione push pull di due ECL 82 jugoslave, doppi dispositivi triodo/pentodo. Probabilmente uno dei due triodi è sfruttato come invertitore di fase, men-

**Ogni sezione finale prevede l'ingresso per il segnale BF ed un'uscita per i diffusori. Il preamplificatore dispone di quattro entrate di alto livello, ingressi e uscite tape e le due uscite BF per i finali.**

tre quello dell'altra valvola funge da preamplificatore, e i due pentodi sono i finali di potenza in push pull. Le valvole sono alloggiati sul circuito stampato, insieme al resto della componentistica, mentre per sostenere i due trasformatori (alimentazione e uscita) è stata applicata una piastra metallica sul fondo, in modo da non far gravare sullo stampato il peso di questi dispositivi, e anche, immaginiamo, per allontanare le vibrazioni dal percorso del segnale. Dopo il trasformatore l'alimentazione è filtrata da due elettrolitici da 470 uF/385 V, con una filtratura probabilmente di tipo RC. Tutto il cablaggio interno sfrutta il sistema a innesto rapido. La componentistica di contorno si compone di resistenze a strato metallico, gli elettrolitici minori sono di classe media. Sul frontale è riportato unicamente il led che segnala l'accensione, mentre sul retro sono collocati i connettori in uscita (che accettano bananine, forcelle e cavo spellato), e il pin RCA di ingresso, oltre alla vaschetta per l'alimentazione, corredata di fusibile e interruttore di accensione.

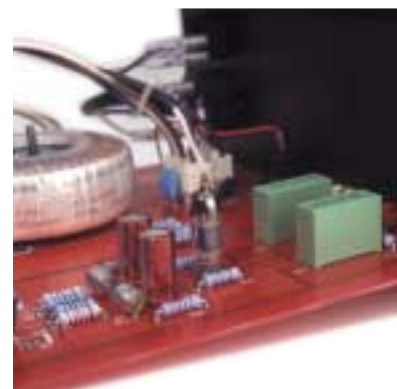
#### LA SORGENTE

Veniamo adesso alla sorgente digitale che equipaggia l'impianto Level Zero. Si compone, come abbiamo visto, di due telai distinti, meccanica (CDP-Zero) e convertitore (DAC-Zero). La



prima unità, dal caricamento a vassoietto, presenta un frontale assolutamente vuoto, fatto salvo il cassetto scorrevole e l'ampio display azzurro. Comandi, apparentemente, nessuno, a parte quelli sul telecomando fornito in dotazione. Curiosamente, due pulsanti posti sul retro (salva l'estetica, penalizzata la comodità...) consentono di accedere alle due funzioni primarie: apertura/chiusura del cassetto, play. Oltre ai due tastini, il pannello offre unicamente il connettore RCA per l'uscita digitale. La scelta di omettere altre possibilità di connessione digitale risiede, in tutta evidenza, nella superiorità del coassiale rispetto al trasferimento ottico in formato TosLink, l'unica alternativa possibile in prodotti di categoria "economica". La meccanica, con ogni probabilità una Sony, è montata su un castelletto in lamiera fissato a due ripiegati dello stesso materiale che vengono avvitati sul fondo del cabinet. Uno di questi è solidale con una scheda di stampato che contiene l'alimentazione (proveniente da un toroidale) e i circuiti di controllo, uno dei

Il convertitore D/A (sotto) oltre a leggere il formato 96 kHz - 24 bit ha lo stadio d'uscita valvolare. Sopra, in primo piano, la minivalvola 6111 WA adoperata. L'alimentazione è effettuata con un trasformatore toroidale che oltre a fornire la tensione per la logica, alimenta anche la valvola. Nella parte inferiore dello stampato trovano posto (in alto a sinistra) i 2 cip per la conversione (BB PCM 1728) e la ricezione (Crystal CS 8414) dei segnali.



quali gestisce l'uscita SPIF verso il convertitore. Un altro stampato, contro il frontale, gestisce il display e gli ordini ricevuti dal telecomando.

Il convertitore DAC-Zero presenta sul retro unicamente l'ingresso digitale in formato coassiale RCA e, ovviamente, i connettori analogici di uscita. Tutta la componentistica, alimentazione compresa, è alloggiata su un ampio stampato che percorre tutta la base del telaio. Dal toroidale escono due secondari, che

vanno ad alimentare due circuiti separati, uno dei quali pilota la valvola 6111WA che funge da stadio di uscita, la stessa che abbiamo visto impiegare anche nel pre. La sua configurazione è probabilmente analoga a quella dell'M-Zero, ossia amplificatore di tensione del segnale in uscita.

Lo stadio D/A utilizza un doppio convertitore (in singolo chip) della Burr Brown, il PCM 1728, posto sulla faccia inferiore dello stampato. È un componente decisamente aggiornato, che tratta il segnale numerico a 24 Bit con sovracampionamento di 96 kHz. Il ricevitore adoperato è infatti un Crystal CS8414, capace di trattare il segnale digitale proveniente dalla fino a 96 kHz. Una ventata di novità significativa in un prodotto che proviene da un costruttore tra i leader di una tecnologia così "antica" come quella a valvole. Ovviamente, la meccanica è in grado di leggere solo gli audio CD tradizionali, e non i DVD Audio incisi a 24 bit/96 kHz, né naturalmente i Super Audio CD, per cui, volendo sfruttare appieno le potenzialità dei 96 kHz sarebbe necessario dotarsi di una meccanica DVD di ultima generazione. È quindi un peccato che il convertitore presenti un solo ingresso digitale, perché abbia-



La meccanica, presumibilmente Sony, è assemblata con la parte elettronica in modo semplice ed efficace. La sospensione è affidata ad un sistema a 4 molle, mentre il controllo utilizza chip di provenienza Sony.



mo verificato che suona benissimo anche con i 24 bit/96 kHz. Del resto, le meccaniche DVD non godono di una grande reputazione presso gli

**La connessione tra meccanica e convertitore viene effettuata esclusivamente con pin-jack di tipo RCA. Curiosamente sono presenti solo sul retro i due tasti "play" e "eject".**

audiofili, e in effetti suonano tendenzialmente peggio, per cui la scelta di Audio Note di puntare su una meccanica "tradizionale" è, per il momento, condivisibile. Nella circuitazione sono adoperati parecchi piccoli condensatori di filtraggio per le varie sezioni, e dovrebbe essere presente anche un filtro passa basso di basso ordine (probabilmente non superiore ai 6 dB per ottava). Dopo lo stadio di uscita valvolare, il segnale proveniente dalla 6111 è traslato ai pin RCA tramite condensatori Ero. Se si esclude l'alimentazione e il led, il

cablaggio è completamente assente, per una realizzazione senz'altro di buon livello.

#### CENNI FUNZIONALI

Il Level Zero Audio Note è un impianto di quelli veramente minimalisti, dalla funzionalità ridotta all'osso. Non avrebbe quindi senso dedicare un capitolletto alla modalità operativa, se non per sottolineare ancora una volta la particolare tipologia di questi prodotti. Un "entry level" così spartano, in un periodo in cui anche gli apparecchi di stampo puristico propongono una versatilità avveniristica,

## Commento tecnico

di *Jerislav Matijasevic*

Questo insieme di apparecchi del Level Zero, presenta in senso realizzativo una certa originalità sia meccanica, sia estetica, anche se design di questo genere non sono del tutto nuovi. Qui, comunque, ci occuperemo dei dati prettamente tecnici e dei risultati delle misure, essendo stata la descrizione svolta nel corpo principale dell'articolo.

Abbiamo cercato di sintetizzare in poco spazio più misure possibili, che riguardano tutte e tre le elettroniche. Includo troverete infatti le misure della sezione di potenza, del preamplificatore e alla fine del convertitore.

A proposito dei finali, quando ho visto che erano progettati intorno alle ECL82, mi è sembrato di tornare indietro nel tempo, quando queste valvole erano usate per le più svariate realizzazioni, anche nell'ambito dell'alta fedeltà, ma più che altro per impieghi meno "nobili". Si tratta di un triodo-pentodo nello stesso involucro, dove il triodo poteva svolgere molteplici funzioni, da invertitore di fase, a un semplice amplificatore in tensione. Il pentodo contenuto nell'ECL82, in un certo senso simile all'EL84, è una valvola di bassa potenza, in grado di erogare da cinque a dieci watt, in funzione ovviamente della configurazione e della polarizzazione applicata, o in altri termini della classe di funzionamento. Le caratteristiche principali di ognuno di questi pentodi (in ciascun finale ne sono impiegati due) per il funzionamento in classe "A", ovviamente come stadio di potenza sono una tensione anodica da 270 volt, e una resistenza di carico da 8.000 ohm, condizioni in cui possono essere erogati 3,5 watt. I due stadi di potenza in versione mono (ogni canale è un push-pull separato), hanno erogato al nostro banco di misura, circa sette watt su otto ohm, sei watt su quattro ohm, scendendo a due watt su due ohm. La misura al variare dell'impedenza è comunque relativa, visto che i trasformatori d'uscita sono calcolati per

un'unica impedenza di carico (salvo dove sono applicate le uscite multiple per le varie impedenze d'uscita), il che genera un ovvio calo della potenza per le impedenze diverse dalla nominale. La scarsa potenza dei finali implica una grande attenzione nella scelta dei diffusori da abbinare, visto che il finale, caricato con un'impedenza capacitiva (8 ohm + 0,47 uF) ha mostrato una certa predisposizione all'oscillazione, che determina anche un comportamento non felice con i carichi reattivi. La risposta in frequenza è piuttosto ampia, partendo da 20 Hz a -3 dB, raggiungendo l'estremo superiore a 50 kHz. La potenza erogata a 20 Hz è nettamente inferiore alla nominale, però queste scelte sono dovute principalmente al dimensionamento dei trasformatori d'uscita, visto che alla frequenza di 50 Hz la potenza erogata raggiunge quasi il valore nominale. La sensibilità per la potenza di sette watt è di 700 mV, con un'impedenza da 80 kohm. La realizzazione complessiva è buona, e di buona qualità è anche la componentistica adoperata.

Il preamplificatore usa dei mini doppi triodi 6111 WA, con la zoccolatura a saldare. Anche queste valvole hanno avuto un largo uso in tempi passati nei ricevitori radio (soprattutto ai primordi dell'hi-fi in automobile), o in apparecchiature analoghe, dove la miniaturizzazione aveva già una certa importanza. La tensione massima d'uscita del preamplificatore, con un'impedenza di carico molto elevata (100.000 ohm), è di 11 volt, scendendo a 5,5 volt con un'impedenza di carico da 4.000 ohm. Di conseguenza, è teoricamente sconsigliabile abbinare a questo pre un finale con un'impedenza di entrata molto bassa (inferiore ai 4.000 ohm), nel qual caso il pre farebbe fatica a pilotarlo a piena potenza. Il problema ovviamente non si pone con i finali del Level Zero, o con altri dall'impedenza adeguata (ossia la maggioranza). La sensibilità dei vari ingressi per un'uscita di un volt, è di 150 mV, un valore che si colloca nella media. Il preamplificatore è realizzato in modo funziona-

le, anche se alcuni elementi della componentistica scelta non mi sembrano di qualità eclatante, mentre altri sono molto buoni, come per esempio il trasformatore a lamierini per l'alimentazione.

Il convertitore DA chiamato DAC-Zero, preleva il segnale digitale dalla meccanica, e lo converte in segnali di bassa frequenza. La parte digitale di questo convertitore usa dei componenti molto noti ai nostri lettori, come per esempio il ricevitore della Crystal siglato CS8414, mentre come convertitore DA un Burr Brown siglato PCM1728. Lo stadio d'uscita analogico sfrutta lo stesso doppio mini triodo montato nel preamplificatore, il quale dà una personalità decisamente valvolare a questo convertitore. La configurazione della sezione d'uscita è analoga alla sezione usata nel preamplificatore, tanto è vero che l'impedenza d'uscita è identica. Alle misure il DAC Zero ha evidenziato una buona risposta in frequenza, una linearità dinamica molto buona fino a livelli di -100 dB, mentre la massima tensione erogabile è di 2,5 volt con un'impedenza d'uscita da 4.000 ohm. La realizzazione e la componentistica usata sono buone, includendo la sezione d'alimentazione realizzata con un trasformatore toroidale.

Il gira CD, il quale prevede unicamente l'uscita per i segnali digitali SPDIF, usa una meccanica non della ultimissima generazione. Le sospensioni sono realizzate con delle molle, le quali dovrebbero assicurare l'isolamento dalle vibrazioni dal resto del contenitore. L'alimentazione è fornita da un toroidale, il quale eroga tutte le tensioni necessarie per il funzionamento. La realizzazione complessiva è buona, inclusi i materiali adoperati.

Salvo la sezione finale, che necessita di diffusori adeguati, tutte le altre unità possono essere abbinate con una certa tranquillità anche con elettroniche diverse, non creando o implicando nessun particolare accorgimento salvo quello accennato per il pre.

**AUDIO NOTE FINALE / CONVERTITORE**

**1- Potenza di uscita.**

Alla comparsa dei primi fenomeni di saturazione. Tensione di alimentazione 220 V ±0,5 V. Due canali contemporaneamente in funzione ad 1 kHz.

	2 ohm	4 ohm	8
ohm			
sinistro	2	5,9	7,2
destro	2	5,9	7,2

rapporto W 4/W 8 = -  
rapporto W 2/W 4 = -

1a - Potenza di uscita e distorsione armonica totale alla comparsa dei primi fenomeni di saturazione in funzione della frequenza.

	sinistro		destro	
frequenza	potenza	distorsione	potenza	distorsione
20 Hz	0,7	5 %	0,7	5 %
1 kHz	7	3 %	7	3 %
20 kHz	7	4 %	7	4 %

**2 - Slew rate.**

Pendenza massima del segnale di uscita su 8 ohm.

	sinistro	destro
fronte di salita	5-V/μS	5 V/μS
fronte di discesa	5 V/μS	5-V/μS

**3 - Sensibilità e impedenza d'ingresso.**

Sensibilità riferita alla potenza RMS nominale.

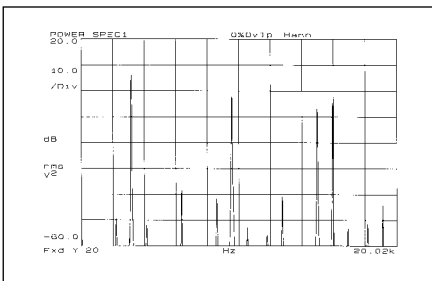
	sinistro	destro
	700 mV 82 kohm/240 pF	772 mV 82 kohm/240 pF

**4 - Risposta in frequenza.**

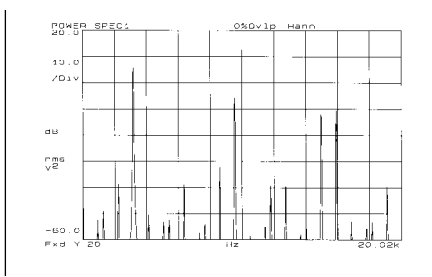
A 1 + 1 watt su 8 ohm. Onda quadra su carico reattivo misto.

-1 dB 45 Hz e 28 kHz  
-3 dB 20 Hz e 50 kHz

**5 - Distorsione**



5a - Tritum su carico capacitivo. Rappresentazione assonometrica di 1 medie spettrali 0 Hz/20 kHz del segnale di uscita.

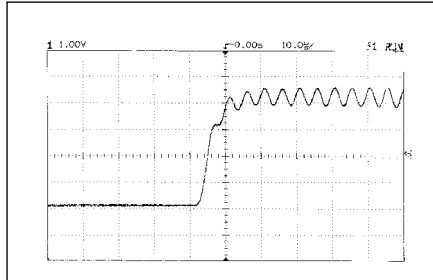


5b - Tritum su carico capacitivo. Rappresentazione assonometrica di 1 medie spettrali 0 Hz/20 kHz del segnale di uscita.

**AUDIO NOTE LEVEL ZERO**

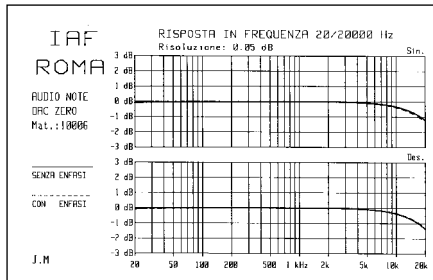
Numero di matricola: //  
Risultati delle misure eseguite nei laboratori dell'Istituto Alta Fedeltà.

**6 - Onda quadra a 1 kHz finale.**



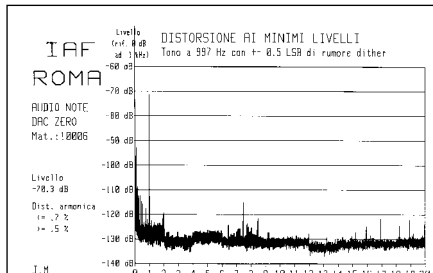
10 μS/div 0.47 μF + 8 ohm

**7 - Risposta in frequenza convertitore.**



Risposta in frequenza 20/20.000 Hz. Range ±3 dB.

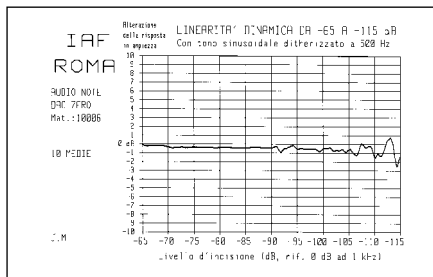
**8 - Distorsione ai minimi livelli convertitore.**



Livello -70,3 dB.

**9 - Errore di linearità dinamica, convertitore.**

Da -65 a -115 dB, con segnale ditherizzato.



Errore di linearità dinamica. Media di 10 dissolvenze di un tono sinusoidale ditherizzato.

**10 - Impedenza d'uscita.**

Rilevata alla potenza nominale su 8 ohm.

	sinistra	destra
100 Hz	1,93 ohm	1,9 ohm
1 kHz	1,9 ohm	1,9 ohm
10 kHz	1,9 ohm	1,9ohm

**AUDIO NOTE PREAMPLIFICATORE / DA**

**11 - Risposta in frequenza.**

Canale sinistro.

1a - Risposta estremi banda uscita finale. Volume al massimo ed a -6 dB.

	Valore a 0 dB	Valore a -6 dB
-1 dB	20 Hz - 25 kHz	20 Hz - 25 kHz
-3 dB	12 Hz - 40 kHz	12 Hz - 40 kHz

**12 - Sensibilità, massima tensione d'ingresso.**

Sensibilità riferita ad una tensione di uscita di 1 V. Controlli di guadagno al massimo. Uscita finale.

	sinistro	destro
ingresso	sensibilità Vin max	sensibilità Vin max
Phono MCM	non incluso	
CD	150 mV > 7 V	150 mV > 7 V
Tuner	150 mV > 7 V	150 mV > 7 V
Aux	150 mV > 7 V	150 mV > 7 V

**13 - Impedenza d'ingresso.**

	sinistro	destro
CD	220 kohm/240 pF	220 kohm/240 pF
Tuner	220 kohm/240 pF	220 kohm/240 pF
Aux	220 kohm/240 pF	220 kohm/240 pF

**14 - Uscita Convertitore D/A.**

	sinistro	destro
	2,49 V	2,49 V

**15 - Impedenza d'uscita D/A.**

Secondo IEC 268. Riferito ad una tensione di uscita di 1 V.

	sinistro	destro
	3.806 ohm	3.806 ohm

**16 - Impedenza d'uscita.**

Secondo IEC 268. Riferito ad una tensione di uscita di 1 V.

	sinistro	destro
Vout. max= 11 volt/100 kohm	3.806 ohm	3.806 ohm

presentare un sistema così semplice può apparire persino provocatorio. È invece una proposta sana, dedicata a chi ama la musica senza lasciarsi irretire dalle dotazioni supplementari o futuribili. Le connessioni sono tutte rigorosamente RCA, i comandi pochi e utilizzabili con semplicità, a parte la stranezza dei due pulsantini dietro la meccanica CD (ma c'è il telecomando). Gli apparecchi, come avviene sempre con prodotti a valvole, funzionano meglio a

caldo, ma abbiamo notato come anche sotto questo profilo si tratti di apparecchi poco impegnativi, capaci di dare un suono di qualità già pochi minuti dopo l'accensione.

#### LA SCOMMESSA È VINTA?

Abbiamo già detto che il Level Zero è per Audio Note una scommessa di quelle difficili. A noi sta valutare la qualità della proposta, una valutazione che trovate nella prova d'ascolto e nel commento

tecnico. In base a quanto riscontrato, la qualità c'è, eccome, sia per i comunque notevoli risultati ottenuti in laboratorio (ricordiamo che si tratta di apparecchi abbastanza particolari, che nessuno si aspetterebbe di veder ben figurare sul banco di misura), sia soprattutto in sala d'ascolto, dove hanno sorpreso tutti coloro si siano soffermati, anche per poco, ad ascoltarli. Per decidere, invece, se la scommessa sia stata vinta bisognerà aspettare la reazione del pub-

blico. Intanto, per noi, il Level Zero è di sicuro un "Avvenimento".

*P.S.: Notizia dell'ultim'ora: il più recente listino Audio Note, datato agosto 1999, porta menzione anche di uno stadio fono MM, previsto per settembre, e, udite udite, di una coppia di diffusori da pavimento Absolute Zero Two, novantadue dB di efficienza per un prezzo di poco superiore al milione e mezzo la coppia.*



## I Level Zero in sala d'ascolto

di Mario Berlinguer

L'ascolto di questo sistema è stato in realtà un piccolo "conclave", al quale hanno partecipato svariati collaboratori, stupefatti per la sensazione di energia che scaturiva dai pochissimi watt dei finali. Soprattutto il nostro Jerislav ha minacciato seriamente di cambiare mestiere, desolato (ma anche ammirato) dal fatto che amplificatori di questo genere riuscissero a generare una così forte spinta dinamica, e con diffusori di serie... Ma anche altri collaboratori sono rimasti sbalorditi dall'energia con cui il sistema Audio Note suonava la più impegnativa musica rock, un'energia non caciaronica, ma generosa nell'impatto quanto elegante e calda nel timbro. La spinta della batteria e delle percussioni in genere è sorprendente, le pelli sono tese e "toste" quanto francamente non ci aspettavamo, il basso è profondo, solidissimo, di grande impatto, e su una base a così notevole contenuto dinamico si dipinge un quadro timbrico ricco, una scena ampia, un suono insomma deciso ma soprattutto piacevole, caldo, corposo e armonicamente naturale come dev'essere con un impianto valvolare. Per la cronaca, i diffusori collegati al Level Zero sono gli NHT Super One e i TDL G 30 RTL, diffusori che per sensibilità e pilotabilità si sono dimostrati abbastanza adeguati alla esigua potenza dei finali. Una prova fugace con gli Aliante One Zeta che usiamo di solito non ha ovviamente dato i risultati sperati (ossia, i finali non ce l'hanno fatta, e per quanto il suono fosse comunque di considerevole mole, mostravano per forza di cose qualche cenno di cedimento). Non abbiamo purtroppo avuto disponibilità dei diffusori creati da Audio Note appositamente per questo sistema, ma supponiamo, vista la sensibilità di 92 dB (e soprattutto il fatto che siano stati disegnati apposta), che l'abbinamento dovrebbe far faville...

È ovvio, il dato più appariscente è quello dell'impatto e della generosità dinamica, ma ciò non deve lasciar passare in secondo piano le notevolissime doti di musicalità di questo sistema. Non trovo infatti nessun punto debole nell'esecuzione di *Song for Distintue Lovers* (Billie Holiday, Verve). Ammiro la morbidezza non gommosa né gonfia della voce, di una magnifica chiarezza, calda al punto giusto, con una pulizia nella dizione del testo che permette di seguire pa-

rola per parola, e una dovizia di sfumature espressive che solo apparecchi di grande raffinatezza permettono di percepire. L'accompagnamento strumentale è ricostruito esattamente per quello che è in questa ottima (ma sempre datata) incisione. Batteria precisa, non violenta ma neanche spenta, contrabbasso decisamente ben calibrato, per coniare un nuovo termine direi "polpastrelloso", nel senso che si percepisce chiaramente il modo con cui le corde vengono pizzicate, e il suo fraseggio è ben chiaro sin nelle regioni inferiori. La tromba, con e senza sordino, è bellissima, brunita senza essere cupa, anzi dotata di ottima vivacità e di un timbro deciso che non sfocia mai nel penetrante.

L'orchestra è particolarmente esaltante. La cimento con i *Concerti per Organo* di Haendel (van Asperen, Virgin Veritas), e il suono degli archi è materico eppure avvolgente, reattivo e vivace e insieme caldo, e tutta l'orchestra, capace di incredibile spunto dinamico, rivela uno splendido mix di velocità e calore, definizione e morbidezza, energia e comunicativa. Magnifici i fiati, e in particolare i legni, articolati con grande agilità, dal timbro assai fedele e concreto, a testimonianza di un'ottima ricostruzione armonica. L'organo, valido per impatto e dimensioni (anche se in questo disco non si tratta di un organo imponente), è delineato con tratti estremamente puliti, e denota un eccellente equilibrio tra le gamme.

Le note superiori sono espresse con senso di assoluta libertà (segno di un registro acuto assai esteso) ma senza alcuna traccia di acidità, come ci si aspetta da un sistema a valvole, mentre il pedale (ossia le note gravi) è estremamente leggibile nel suo percorso motivico, e capace di tutta la profondità necessaria. Insomma, è un organo completamente soddisfacente, a dispetto della scarsa potenza dei finali, e della classe di prezzo del sistema.

Ho anche ascoltato una delle orchestre più difficili, quella del disco Chesky contenente la *IX Sinfonia* di Beethoven nell'edizione di Leibowitz, difficile perché mette in luce, quando c'è, tutta l'asprezza nel suono di una catena, e perché impone al registro grave una velocità di esecuzione che pochi sistemi hanno. Beh, intanto il suono è qui luminosissimo ma mai aspro o freddo, di quella luminosità che è semplicemente chiarezza, non accecante o in altri termini

non tagliente. Poi, i difficili colpi di timpano sono eseguiti con spavalda sicurezza, il suono non si impasta mai e anzi, lo strumento appare sempre rapidissimo e insieme solido, rotondo, gestito con imperio anche sotto il profilo scenico. Persino il basso è completamente soddisfacente nel secondo movimento, in cui vi sono tratti che vedono contrabbassi e fagotti partecipare appieno al dialogo melodico, e risultano sempre ben percepibili. Certo, non è il basso stentoreo di qualche stato solido di grande potenza, ma è di ottimo impatto, notevole pulizia e soprattutto grande comunicativa. Anche con questa orchestra si rivela notevolissimo lo spunto dinamico, con grandi contrasti e una tenuta dei fortissimi (con ottoni) sorprendentemente sicura. La complessa partitura viene eseguita con perfetta disinvoltura, anche nei momenti più complessi si assiste a una perfetta gestione delle parti, in un amalgama veramente affascinante, mentre nei momenti più calmi si apprezza ancor più un rispetto del dettaglio di altissimo livello.

Il timbro vocale (Cipriano de Rore, *Passio Secundum Johannem*, Huelgas Ensemble, Deutsche Harmonia Mundi) è estremamente completo, caldo, naturalissimo, molto ricco di sfumature espressive. Segnalo però che con questo disco, alzando troppo il volume, gli ampli mostrano qualche affaticamento, ed è questo stato l'unico episodio di questo genere in una prova d'ascolto piuttosto severa. Visto che ci siamo, segnalo anche che il pre giunto in redazione ha un potenziometro del volume un po' sbilanciato (uno dei canali "entrava" un po' dopo l'altro), e ho dovuto ripristinare il corretto equilibrio spostando di qualche grado la manopola del balance.

L'immagine, per finire, è veramente ottima. Ampia ben oltre i limiti dei diffusori, presenta oggetti sonori ottimamente focalizzati, e una plasticità nella scansione in profondità sicuramente degna del nome Audio Note.

E infatti, nonostante il costo tutt'altro che proibitivo, proprio di Audio Note si tratta.

In base alle prestazioni musicali, il Level Zero è un vero affare, e non potevamo non dedicargli la rubrica "L'avvenimento". Per palati fini, ma non necessariamente solo per gente che ama musica di scarso contenuto dinamico... purché ovviamente con i diffusori adeguati.