



## CLINAMENAUDIO 2412

# IL REGNO DELL'ANALOGICO

di Andio Morotti

In quest'epoca di trionfo del digitale in tutte le sue applicazioni, alta fedeltà compresa, è un piacere sapere che c'è ancora qualcuno che crede fermamente che l'analogico sia tutt'altro che morto, che è convinto della superiorità delle valvole sullo stato solido, che non ama la controreazione e che, soprattutto, ha il coraggio di fondare un'azienda su questi principi. È il caso di Stefano Buttafoco, che, con la sua Clinamenaudio, insegue un ideale di perfezione sonora a cui – se devo giudicare dallo step-up in prova – riesce seriamente ad avvicinarsi.

**I**o sono sempre stato un convinto sostenitore dello step-up passivo quale strumento quasi ideale per elevare il segnale di una testina MC al livello di quello di una MM e per far vedere al pick-up la giusta impedenza di carico.

Uno step-up passivo, infatti, se ben realizzato, ottiene tutto questo senza bisogno di aumentare la sensibilità dello stadio phono, che, quasi inevitabilmente, porta con sé un peggioramento del rapporto

suono/rumore. Non a caso, quindi, in uno dei miei impianti personali è presente da molti anni l'Audio Innovations 1000, che all'epoca consideravo il migliore step-up presente sul mercato. E non penso sia un caso neppure il fatto che oggi alcuni dei migliori pre phono utilizzino al loro interno dei trasformatori passivi per adattare l'ingresso alle testine a bobina mobile.

La sorgente analogica, se da un lato ha il fascino di consentire una messa a punto

del suono impensabile per una digitale, dall'altro ha l'esigenza che i valori di guadagno e di impedenza siano esattamente quelli giusti, per tacere dell'importanza della schermatura, del cablaggio, della sinergia meccanica tra braccio e testina e via elencando. Sono cose che gli analogisti ben conoscono e che, tra soddisfazioni e delusioni, contribuiscono a tenere viva la passione per il giradischi tradizionale. Di tutto questo la Clinamenaudio è ben consapevole, come risulterà chiaro a chi

avrà la pazienza di leggere questo articolo fino in fondo.

Intanto, il nome.

Ai miei orecchi di amante della filosofia il termine *clinamen* è subito risultato familiare. Il filosofo greco Epicuro, infatti, che riprendeva la sua fisica dagli atomisti Democrito e Leucippo, indicava con questo nome la deviazione casuale che permette ad alcuni atomi di incontrarsi e di aggregarsi in maniera non prevedibile. Se, infatti, tutti gli atomi seguissero una traiettoria rettilinea nel loro movimento nel vuoto, tutto sarebbe strettamente predeterminato e non vi sarebbe modo di salvaguardare un ambito di libertà per la volontà umana e di originalità generatrice per la natura. La Clinamenaudio con la scelta di questo nome vuole perciò indicare la specialità e l'esclusività. Significativamente il logo della casa riporta un pentagramma con le note (gli atomi nel loro movimento normale) e una nota che invece percorre una traiettoria diversa, il *clinamen*, appunto.

È una filosofia progettuale decisamente impegnativa, che, a livello di step-up, implica una personalizzazione totale dell'oggetto in rapporto alla testina, ai cavi e allo stadio phono. Poiché il progettista è convinto (a ragione) che qualunque commutatore implichi un degrado del segnale, lo step-up nasce con i valori di guadagno (12:1 o 24:1, cioè 21,6 o 27,6 dB) e di impedenza ottimali per l'impianto del cliente, che, pertanto, ne deve comunicare la composizione all'atto dell'ordinazione. Vengono altresì fornite, comprese nel prezzo d'acquisto, delle specifiche "reti armonizzatrici" che ottimizzano l'interfacciamento elettrico dello step-up con la catena nella quale si troverà inserito. Queste reti, ovviamente passive, sono allocate all'interno di spinotti RCA maschi da inserire nelle apposite boccole (una per canale) indicate con SET. Nella maggioranza dei casi - a detta del progettista - l'azione delle reti sul suono sarà evidente. D'altra parte, ogni audiofilo potrà facilmente verificare il risultato inserendo o togliendo gli spinotti. In altri casi, invece, le reti risulteranno superflue. Nel mio caso, per esempio, il progettista, dopo avere conosciuto i componenti dell'impianto, ha calcolato la non-necessità delle reti. Se poi uno, nel tempo, cambia la testina, i cavi o il pre, con la modica spesa di 70 euro può, se ce n'è bisogno, rinviare in fabbrica lo step-up perché venga variato il guadagno, oppure, a seconda dei casi, può acquistare, sempre a 70 euro, delle reti armonizzatrici adatte ai nuovi componenti del suo im-

## Come è fatto

Il 2412 dal punto di vista estetico è un vero gioiellino, con un eccellente livello di finitura e una linea che ricorda quella di un amplificatore valvolare in miniatura (senza le valvole, naturalmente), con le boccole per l'ingresso e l'uscita sul frontalino anteriore e quelle per gli spinotti delle reti armonizzatrici sul piano delle...valvole. Il telaio è in alluminio pressofuso, disponibile in vari colori (nero, rosso e blu cobalto). Su di esso un blocco in legno massello di cocobolo racchiude e tiene ben serrati i due trasformatori. Il cocobolo è un legno armonico duro, raro e pregiato, di colore rosso scuro, che, per le sue caratteristiche, è usato in liuteria per la costruzione di chitarre e di strumenti ad arco di gran pregio. Quello utilizzato sul 2412 è stagionato per sette anni, lavorato con macchine CNC e infine lucidato a gomma lacca.

I trasformatori hanno nuclei, inusualmente grandi, in superpermalloy, che è una lega con poco meno dell'80% di nichel. È un materiale ad altissima permeabilità che, stando al progettista, *permette, a livello di ascolto, di percepire una grande risoluzione sui particolari di basso livello e avere una grande dinamica nei transienti.* La grandezza

del nucleo si traduce poi in *un grande impatto dinamico e grande estensione del registro basso.* La progettazione degli avvolgimenti "mira a ottenere la minima induttanza dispersa con conseguente elevatissimo slew-rate nel test dell'onda quadra". I trasformatori sono alloggiati in uno schermo in mu-metal, una lega di nichel, ferro e molibdeno, con forti capacità di isolare dai campi perturbanti esterni. Infine è stata posta molta attenzione nell'evitare le risonanze. Tutto ciò ha consentito di ottenere una banda passante che, secondo le specifiche del costruttore, va, entro 1 dB, dai 15 Hz ai 98 KHz e, in alcune condizioni, dai 10Hz ai 115 KHz.

Il cablaggio, pur ridotto ai minimi termini, è completamente dual-mono ed è realizzato in aria con rame o.f.c. argentato, ricotto dopo la trafilatura e isolato con teflon. Le saldature sono eseguite con stagno WBT al 4% di argento. I connettori di ingresso e di uscita sono rodinati, mentre quelli per le reti armonizzatrici (SET) sono dorati. L'appoggio dell'apparecchio è realizzato mediante quattro punte con relative sottopunte. Insomma, davvero una costruzione che non trascura nulla per realizzare uno step-up allo stato dell'arte. ■





Sul pianale davanti al contenitore dei trasformatori in legno di cocobolo vi sono i due connettori dorati destinati ad ospitare le reti armonizzatrici contenute all'interno di spinotti RCA maschi; sul frontalino trovano invece posto i quattro connettori rodiali di ingresso e di uscita.

## IN SINTESI...

### ESTETICA

elegante e ben rifinita.

### Costruzione

manuale e con materiali di qualità.

### Flessibilità e adattabilità

ottime anche se un po' laboriose da ottenere.

### Musicalità

dawvero notevole.

### Contrasto dinamico

ben marcato e ben curato.

### Velocità

ottima.

### Timbrica

corretta e precisa.

### Gamma bassa

solida, estesa e ben articolata.

### Gamma media

trasparente e ben contrastata.

### Gamma alta

estesa, ariosa e non aggressiva.

### Scena acustica

precisa e ben dimensionata anche in profondità.

### Prezzo

alto ma non spropositato.

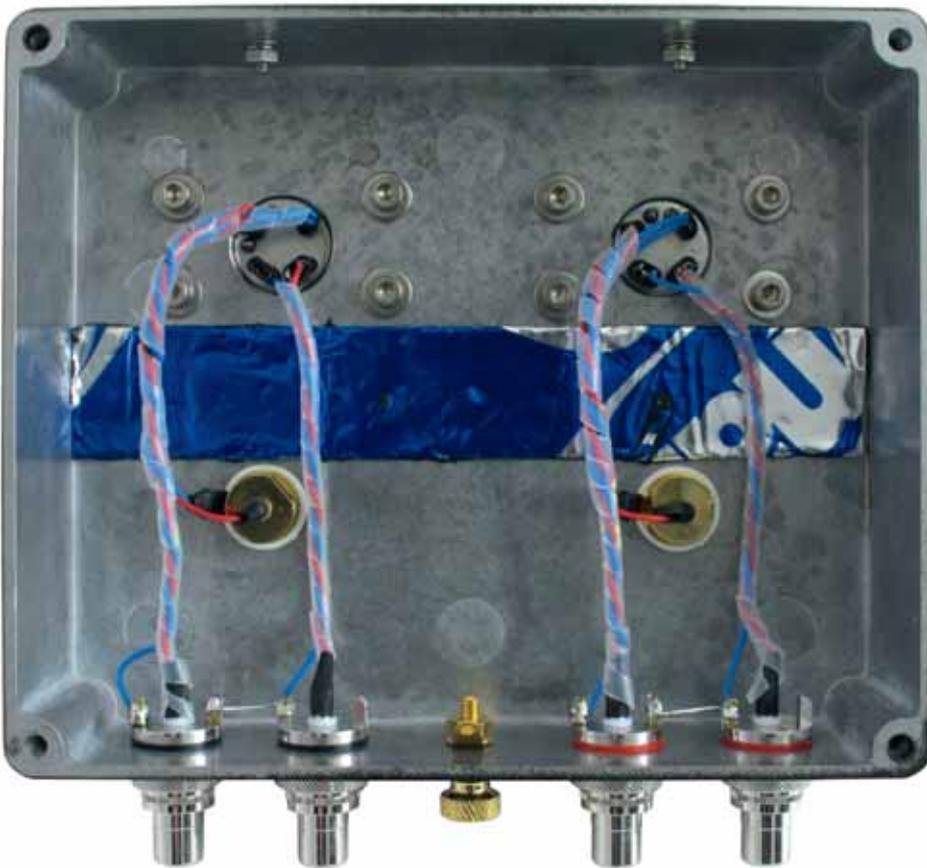
pianto. Più specializzazione ed esclusività di così!

Forte delle mie precedenti esperienze con altri elevatori di tensione, so di non potermi aspettare degli stravolgimenti sonici come quelli che si ottengono cambiando i diffusori, ma so anche che, in impianti sufficientemente trasparenti, l'influenza dello step-up sul suono risulta evidente, specie a livello di microdinamica, di estensione della risposta in frequenza e di generale musicalità. Decido quindi di effettuare le prove nel mio ambiente d'ascolto domestico, con l'impianto con l'Audio Innovations 1000, che può così fungere da riferimento. Il giradischi, di costruzione artigianale, è sospeso su magneti; il braccio è il Klimo Lancelotto a canna corta; la testina è una Van den Hul Grasshopper Gold; il pre è il Klimo Merlin Ultimate; i finali sono i monofonici Klimo Linnnet Silver; i diffusori sono gli M Acoustics Coherence I e il cablaggio è White Gold. Lo step-up 2412 è configurato con il guadagno di 24:1, impedenza primaria di 6 Ohm e secondaria di 3500 Ohm. Come vi dicevo,

non sono necessarie reti armonizzatrici. Subito noto diversi miglioramenti rispetto al mio pur ottimo Audio Innovations. Il suono ha una più marcata musicalità, che lo avvicina maggiormente al fascino della musica dal vivo. È un aumento della piacevolezza d'ascolto che non pretende di surclassare il riferimento, ma che è comunque chiaramente avvertibile. È come se nel suono venisse immessa una certa dose di naturalezza in più: la musica sembra uscire dai diffusori con maggiore facilità e con una superiore fluidità. Anche la dinamica migliora, specialmente il microcontrasto, che appare decisamente più marcato e più accurato, e la velocità, che, in generale, risulta percettibilmente aumentata. Non è un caso che il progettista vanti l'elevatissimo slew-rate nel test dell'onda quadra (3V/μs e senza sovralongazioni!). Il suono è pulito e ricco di energia e anche questo va a tutto vantaggio della naturalezza. La sinergia tra la Grasshopper e il Merlin appare decisamente migliorata. La gamma bassa è estesa, solida, muscolosa e assai ben articolata. Scende in basso che è un piacere e lo fa con un'autorevolezza sempre congiunta a pulizia e velocità. La gamma media è trasparente e accurata, con un ottimo microcontrasto e una certa dose di feeling, ottenuto senza eufonizzazioni, colorazioni ed edulcorazioni. La gamma alta, estesa e ricca di armoniche, è ariosa e ben rifinita. La Grasshopper perde un po' della sua aggressività, pur mantenendo la sua capacità di riprodurre le altissime frequenze con la giusta dose di aria. Anche la scena acustica sembra guadagnare qualcosa in profondità, senza nulla perdere in stabilità e accuratezza.

Ascolto un disco di seguito all'altro e, dopo qualche ora, mi pare che il suono sia ancora leggermente migliorato. Probabilmente – penso – è perché anche lo step-up ha bisogno di un po' di rodaggio. La conferma l'ho nei giorni seguenti, quando l'impressione di una maggiore fluidità si fa leggermente più accentuata. Leggo poi, in fondo alle note del progettista, che effettivamente è consigliato un rodaggio di almeno 15 ore e ciò mi tranquillizza circa la correttezza della mia capacità percettiva. Fatto sta che la benefica influenza del nostro Clinamenaudio sul suono del mio impianto si è rivelata decisamente superiore alle mie aspettative. E questo senza nulla togliere ai meriti dell'Audio Innovations.

Il 2412 costa 1280 euro, che sono certamente parecchi per un apparecchietto passivo, ma che non sono molti di più di quelli richiesti dalla concorrenza e sono



Il cablaggio interno, anche se ridotto ai minimi termini, è eseguito in aria con cavo di rame ofc argentato, ricotto dopo la trafilatura e isolato con teflon. Le saldature sono effettuate con stagno al 4% di argento.

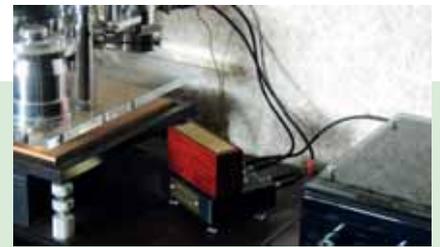
di meno di quelli necessari per alcuni step-up allo stato dell'arte, che è il settore nel quale questo Clinamenaudio si auto-colloca. D'altra parte, la casa non fa mistero di rincorrere con tutti i suoi prodotti "l'utopico obiettivo di fare toccare all'ascoltatore le vette emozionali tipiche di un'esperienza reale di ascolto". Per fare questo mescola sapientemente la conoscenza tecnologica al gusto della manualità e dell'artigianato evoluto. Il 2412 ne è un esempio. È quindi nato per entrare a far parte di impianti di alto livello, dove ogni sfumatura conta e, di conseguenza, costa. E l'apporto di questo step-up al suono finale è certamente molto più che una sfumatura. Gli analogisti di lungo corso apprezzeranno di sicuro la possibilità di un'accurata ottimizzazione del tritico testina - step-up - pre phono perché sanno benissimo quanto sia importante dal punto di vista sonico.

E qui l'ottimizzazione raggiunge la personalizzazione con la scelta del guadagno all'atto dell'acquisto e con le reti armonizzatrici studiate per l'abbinamento ottimale di quella particolare testina con quel particolare pre.

#### CONCLUSIONI

L'amore per il suono della sorgente analogica passa anche per il gusto della sua accurata messa a punto e del suo attento interfacciamento.

Se il buon giorno si vede dal mattino, credo che avrò ancora modo di parlarvi di qualche apparecchio della Clinamenaudio. **FDS**



#### Caratteristiche tecniche

**Tipo:**  
step-up

**Trasformatori:**  
con nucleo extra large in Superpermalloy

**Guadagno:**  
24:1 [27,6 dB]; in alternativa: 12:1 [21,6 dB]

**Impedenza primaria:**  
6 Ohm - 24 Ohm

**Impedenza secondaria:**  
indicativamente 3500 Ohm

**Banda passante:**  
15 Hz - 98 KHz [-1dB]

**Cablaggio:**  
in aria con cavi in rame o.f.c. argentato

**Telaio:**  
in alluminio pressofuso e cocobolo

**Dimensioni:**  
145 x 125 x 125 mm

**Note:**  
connettori SET per armonizzare l'interfacciamento elettrico con l'impianto

**Prezzo IVA compresa:**  
euro 1.280,00

**Distributore:**  
Clinamenaudio - Tel. 340 87.56.612  
Web: [www.clinamenaudio.com](http://www.clinamenaudio.com)

# BUZZI SNC

ALTA FEDELTA' AUDIO & AUDIOVIDEO  
piazza Santa Maria n°2 - 21051 Busto Arsizio

T. 0331 63.26.60  
E. [gianni@buzzi.it](mailto:gianni@buzzi.it)  
W. [www.buzzi.it](http://www.buzzi.it)

Siamo aperti tutti i giorni tranne il lunedì e la domenica  
dalle ore 09.30 alle 12.30 e dalle 15.30 alle 19.00