

## Magnat RV 3



- Unique, it cannot be denied!
- The design of this amplifier is a foregone conclusion.
- ... the Magnat RV 3 is very well designed and well built.
- Excellent values of the signal-to-noise ratio, for both: the MM and MC section.
- Listen to it !!!



# Magnat

Lise-Meitner-Str. 9 · 50259 Pulheim · Germany · [www.magnat.de](http://www.magnat.de)

AUDIO Review  
Edition 11-12 | 2013



# Magnat RV 3

*Correva l'anno 1973... Sono trascorsi 40 anni dalla fondazione della Magnat, e l'idea di festeggiare il quarantennale proprio con questo amplificatore integrato con stadio pre a valvole si è rivelata vincente*



**N**ei suoi 40 anni di attività, Magnat ha sfornato componenti elettronici di tutto rispetto nei settori domestico e automobilistico.

## MAGNAT RV 3 Amplificatore integrato ibrido

**Costruttore:** Magnat Audio-Produkte GmbH, Lise-Meitner-Straße 9, 50259 Pulheim, Germania. Tel.: +49.2234.807.0 Fax: +49.2234.807.399 - info@magnat.de  
**Distributore per l'Italia:** MR Distribution, Via G.D. Romagnosi, 29100 Piacenza. mrdistribution@gmail.com  
**Prezzo:** Euro 2.749,00

### CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Risposta in frequenza:** N.D. **Potenza di uscita:** 150+150 WRMS su 8 ohm; 200+200 WRMS su 4 ohm. **Potenza massima:** 350+350 WRMS su 4 ohm. **Distorsione Armonica Totale:** <1% (20 Hz-20 kHz/2x150 W/8 ohm); <1% (20 Hz-20 kHz/2x200 W/4 ohm). **Rapporto S/R (A):** 110 dB (CD/Tuner/Aux/Line/Tape); 90 dB (Phono MM); 75 dB (Phono MC). **Sensibilità:** 600 mV/100 kohm (CD/Tuner/Aux/Line/Tape); 3 mV/47 kohm (Phono MM); 0,3 mV/470 ohm (Phono MC). **Valvole:** 2x12 AU7/ECC82. **Dimensioni (LxHxP):** 434x155x360 mm. **Peso:** 19,5 kg

A dire il vero, la produzione di sistemi di altoparlanti è stato il primo core business dell'azienda fondata da Rainer Haas, ed è rimasto anche l'unico fino al 1983. Ricordo in particolare il modello "All-Ribbon 10", del 1978 e l'innovativo tweeter al plasma, dotato di prestazioni superlative. Nel 1983 Magnat decise di entrare nel mercato car, ed in breve tempo il suo sistema a 2 vie denominato "Car 5" conquistò il cruscotto di molte automobili. Durante gli anni '90 l'azienda vide l'ingresso di un partner americano, ma lo sviluppo prodotto, il product management strategico ed altri settori del marketing management non hanno mai lasciato la Germania, dove si trovano ancora oggi.

Ovviamente, l'accesso a finanziamenti di livello superiore permise all'Azienda di utilizzare attrezzature e laboratori di livello superiore, approcciando anche una produzione basata su numeri significativamente superiori. Oggi Magnat è un'Azienda con solide radici in Germania, che produce ed esporta in molti paesi del mondo, ed il suo centro si trova attualmente a Pulheim, vicino Colonia. Proprio per festeggiare il suo quarantesimo compleanno, insieme all'RV 3 oggetto della prova è stato rilasciato alle vendite anche un sistema di altoparlanti denominato Quantum Signature.

## Estetica

Originalissimo, non si può negare. Se apprezzate l'estetica dei componenti elettronici, il design di questo amplificatore non vi risulterà scontato. Forse non vi piacerà, o forse sì, ma sicuramente non vi lascerà indifferenti. Anche in redazione le opinioni sono contrastanti, nonostante l'RV 3 abbia vinto un premio specifico per il design: c'è chi lo ritiene un prodotto dalle forme interessanti, chi lo trova bruttissimo... A me piace molto, trovo sicuramente affascinante il contrasto tra le alette di raffreddamento che occupano una porzione importante del volume a disposizione e la struttura di protezione delle 2 valvole a doppio triodo, posizionate proprio al centro, subito sopra il potenziometro in alluminio pieno.

Mi piace il corridoio centrale che ospita le capacità di filtraggio ed il massiccio trasformatore di alimentazione toroidale, entrambi rinchiusi in scatole metalliche dedicate, con bordi arrotondati e superficie lucida.

Da buon ingegnere, apprezzo molto la simmetria del frontale creata ad arte, mettendo al centro la massiccia manopola del volume, e ai due lati le manopole rotative per la selezione ingressi ed il bilanciamento canali.

Trovo decisamente intrigante il contrasto



fra il nero satinato del frontale e l'argento specchiato delle manopole e della placchetta centrale posta davanti alle valvole, che fa pendant con la parte superiore delle valvole, argentata anch'essa.

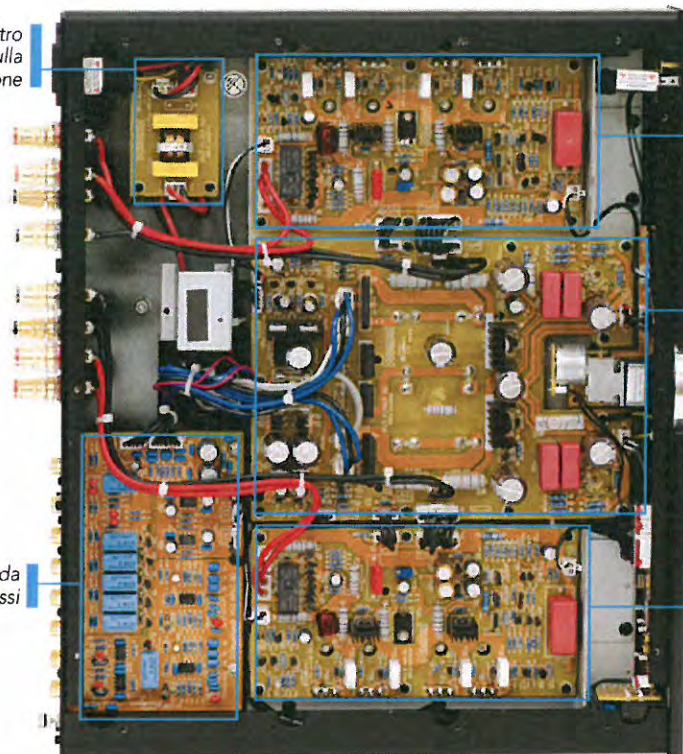
Non mi fa impazzire il logo scolpito sul frontale, probabilmente lo avrei preferito colorato di argento lucido ed un po' più piccolo, ma l'idea di spezzare in due parti il massiccio pannello frontale, utilizzando la manopola del volume e la relativa flangia come elemento di raccordo, mi ha decisamente colpito.

Non si può fare a meno di notare il display circolare molto chiaro, sebbene decisamente ridotto nelle dimensioni e quindi poco invasivo: il merito è tutto della tecnologia OLED, che consente di ottenere luminosità elevate per display perfettamente visibili da lontano. In questo caso le scritte sono bianche su fondo nero, e quindi il contrasto è ottimo.

Tra il display e la presa jack da 6,3 mm per cuffie, troviamo il ricevitore dell'infrarosso dedicato al massiccio telecomando in dotazione. Non è particolarmente ricco di pulsanti e funzioni, ma le sue linee imponenti ed il peso ne fanno un accessorio perfettamente in linea con il resto.

Bello, massiccio, moderno, con un tocco rétro sapientemente miscelato a linee e

Filtro sulla alimentazione



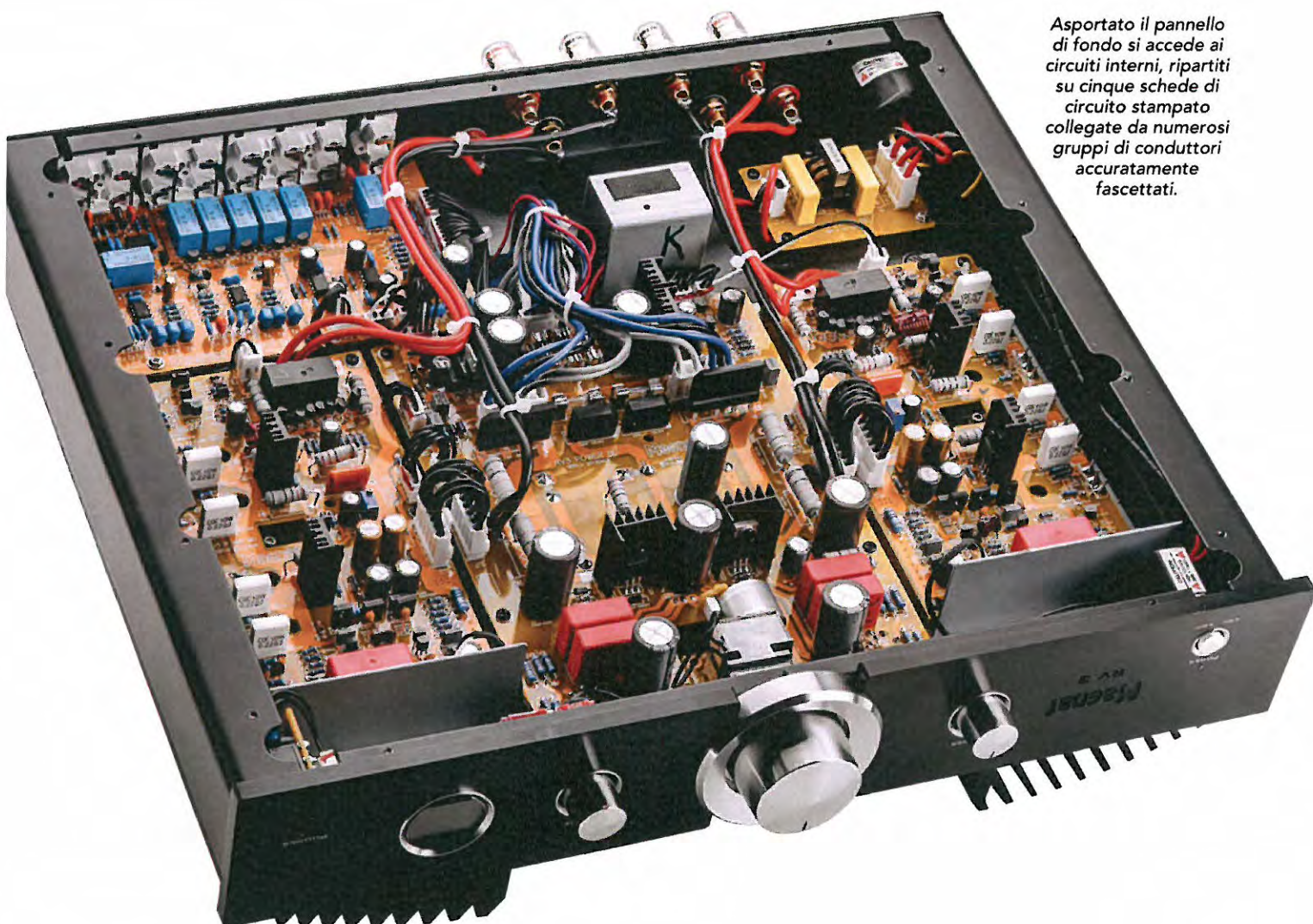
Scheda finale canale 1

Scheda alimentazione e pre a valvole, con potenziometro volume ALPS motorizzato

Scheda ingressi

Scheda finale canale 2

Asportato il pannello di fondo si accede ai circuiti interni, ripartiti su cinque schede di circuito stampato collegate da numerosi gruppi di conduttori accuratamente fascettati.

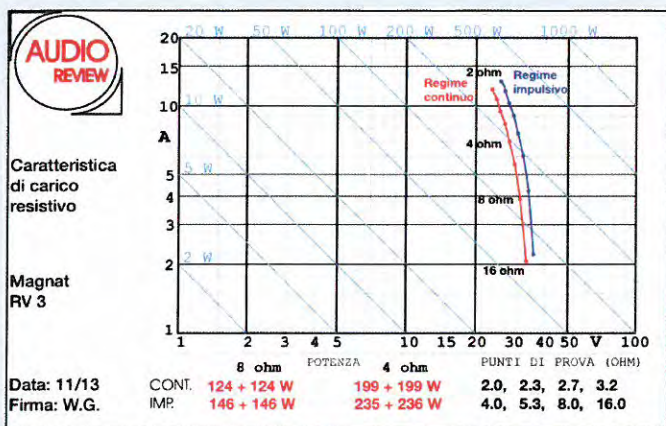




Amplificatore integrato ibrido **Magnat RV 3**. Numero di matricola: 149 526

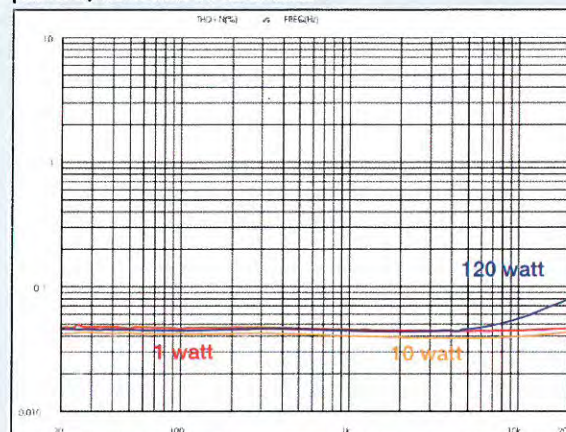
## CARATTERISTICHE RILEVATE

### Caratteristica di carico limite



Fattore di smorzamento su 8 ohm: 333 a 100 Hz; 333 a 1 kHz; 250 a 10 kHz; 250 a 20 kHz

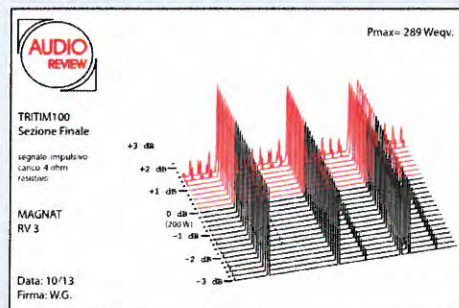
### Andamenti distorsione/frequenza per potenze di uscita pari a 1, 10 e 120 W su 8 ohm



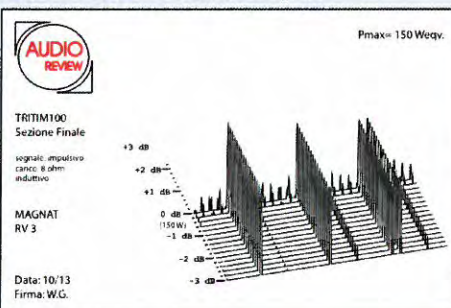
Slew rate su 8 ohm: salita 37 V/μs, discesa 35 V/μs

### TRITIM IN REGIME IMPULSIVO

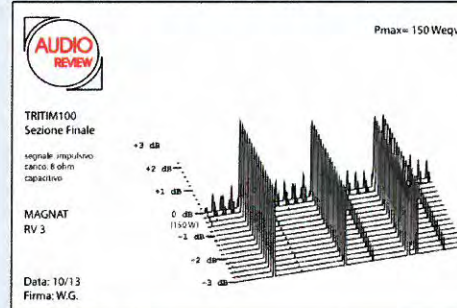
Carico resistivo 4 ohm



Carico induttivo 8 ohm/+60 gradi

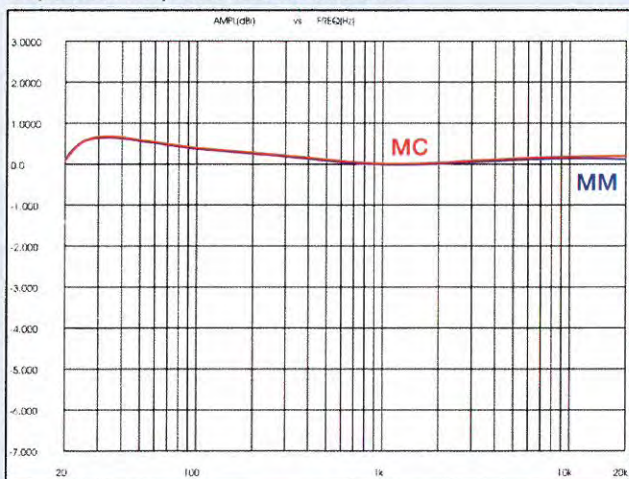


Carico capacitativo 8 ohm/-60 gradi



### SEZIONE FONO

Risposta in frequenza sezione MM e MC



#### INGRESSO MM

Impedenza: 47 kohm/120 pF. Sensibilità: 2,58 mV per 100 W su 8 ohm. Rapporto segnale/rumore pesato "A" (ingresso terminato su 600 ohm): 84 dB

#### INGRESSO MC

Impedenza: 470 ohm. Sensibilità: 0,26 mV per 100 W su 8 ohm. Rapporto segnale/rumore pesato "A" (ingresso in cortocircuito): 81 dB

Caratterizzato dall'impiego di un doppio triodo ECC82 nella sezione di ingresso, il Magnat RV 3 si preannuncia molto ben progettato ed altrettanto ben costruito, come si addice alla celebrazione del marchio. Al banco di misura ha sfoderato dei risultati sostanzialmente in linea con le caratteristiche dichiarate dal costruttore. La potenza erogata con i due canali in funzione raggiunge i 146+146 W RMS su 8 ohm con segnale dinamico e 124+124 W RMS con segnale sinusoidale continuo. La potenza erogata aumenta sensibilmente al diminuire dell'impedenza di carico, come evidenzia il grafico della CCL, fino a raggiungere 350+350 W RMS circa su 2 ohm. La Tritim in regime impulsivo evidenzia un buon comportamento sul carico resistivo mentre sui carichi complessi si raggiunge agevolmente la potenza nominale. Il fattore di smorzamento è molto elevato, con un leggero decremento alle alte frequenze. Di buon livello lo slew rate e nella norma i valori di impedenza di ingresso, sensibilità e rapporto segnale/rumore. La risposta in frequenza, misurata su differenti carichi, è estesa e regolare, raggiungendo i 100 kHz a -1 dB su 8 ohm. I grafici che mostrano l'andamento della distorsione in funzione della tensione e della potenza sono tipici di un amplificatore a stato solido ben progettato, con valori della distorsione contenuti e quasi coincidenti alle diverse potenze di prova. Molto buone le prestazioni dello stadio fono, con una risposta in frequenza corretta e ottimi valori di rapporto S/N sia per la sezione MM che MC. Buona la sensibilità per entrambe le posizioni.

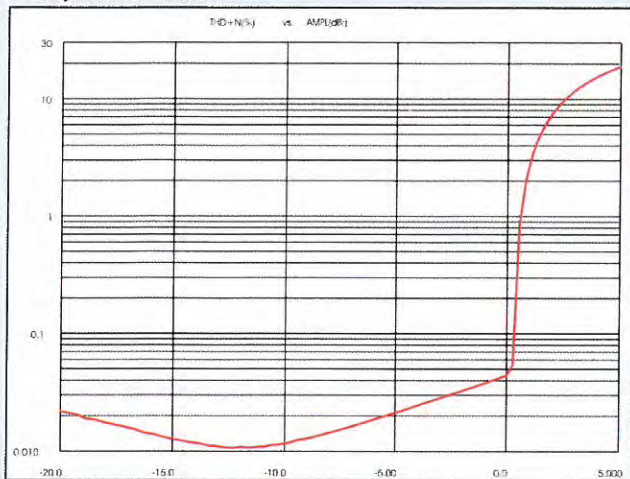
W. Gentilucci



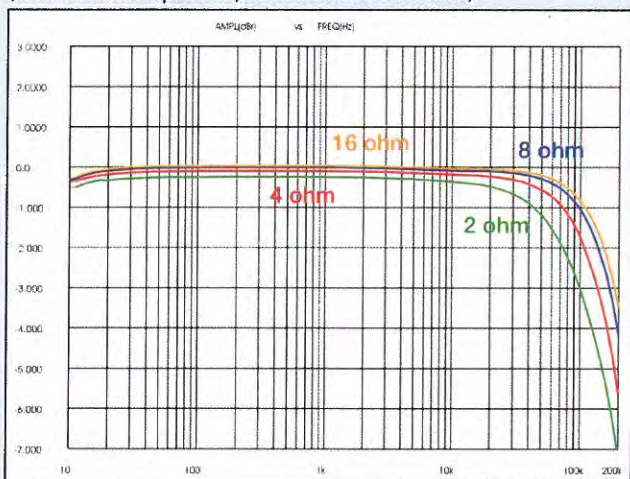
## INGRESSO CD

**Impedenza:** 10 kohm / 220 pF. **Sensibilità:** 690 mV per 100 W su 8 ohm. **Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso terminato su 600 ohm:** 1,3  $\mu$ V. **Rapporto segnale/rumore pesato "A" (ingresso terminato su 600 ohm):** 115 dB

**Andamento distorsione/potenza su carico di 8 ohm a frequenza di 1 kHz**



**Risposta in frequenza rilevata su 2/4/8/16 ohm a parità di tensione in ingresso (livello di uscita pari a 2,83 V sul carico di 8 ohm)**



materiali dei nostri tempi, questo amplificatore integrato può trovare posto in molti ambienti e si può abbinare ad arredamenti di tanti generi, insieme a sorgenti ed altoparlanti all'altezza.

## Connessioni e controlli

Il numero di connessioni è degno di nota: troviamo infatti sia una ghiera a vite per la messa a terra del giradischi, che due coppie di prese RCA dedicate rispettivamente a testine MM oppure MC. Procedendo con ordine, gli ingressi disponibili sono quelli citati, più altre 4 coppie ad alto livello di impedenza, denominate CD, Tuner, Aux e Tape. Le uscite di linea invece sono chiamate Rec (non asservita al volume) e Pre (asservita al volume). Completano il pannello posteriore i grossi morsetti delle uscite di potenza, rivestiti in acrilico, per agevolare il serraggio a mano e duplicate per effettuare anche collegamenti bi-wiring verso una coppia di diffusori. Nel pannello frontale, abbiamo citato la presenza di una presa jack standard da 6,3 mm per cuffia. E poi, il pulsante di accensione, le manopole di bilanciamento canali e selezione ingressi e la manopola del volume, come si diceva sopra. Il telecomando è comodo da usare (almeno per chi ha mani molto grandi come le mie), solido e dotato di funzionamento affidabile e ben fruibile, dedicato alla gestione del volume e del pulsante di mute, alla selezione della sorgente e niente più, accessorio semplice ma funzionale ed in linea con la filosofia generale dell'apparecchio.

## L'interno

Lo stadio a valvole dell'RV 3 discende direttamente dall'esperienza accumulata nel campo con il finalone tutto a valvole RV 2, uscito nel 2011 e dotato di caratteristiche tecniche di tutto rispetto. Come ben si nota dalle foto, il trasformatore toroidale d'alimentazione è sciolto in un contenitore metallico robusto e piacevole da vedere, decisamente a prova di vibrazioni spurie, così come i condensatori di livellamento sono inscatolati anch'essi in un contenitore metallico molto simile e gradevole da guardare. Lo stadio phono è stato implementato tramite operazionali a basso rumore corredati di filtro subsonico, e prevede due ingressi differenti per testine a magnete mobile oppure a bobina mobile, mentre uno sguardo ai circuiti stampati ci consente di apprezzare piste molto larghe e spesse, ben separate tra loro ed ottimamente ingegnerizzate. Ad una prima occhiata si riconoscono la scheda ingressi, quella di alimentazione e le due schede dei finali di potenza, cablate con conduttori di dimensioni generose, dedicati soltanto alle indispensabili filature di collegamento tra schede, alle linee di alimentazione ed a quelle di potenza. Visibile anche una piccola scheda posta all'ingresso della linea di alimentazione, contenente un filtro per la

*Anche il lato "B" dell'RV 3 ha un suo fascino, e rivela subito la presenza delle doppie connessioni di uscita per il bi-wiring. Meno evidente, ma pur sempre visibile, la coppia di pin RCA per Phono MM ed MC.*





pulizia della tensione di rete. Come dicevo, lo stadio pre utilizza due valvole 12AU7/ECC82, montate su zoccoli con

connettori dorati, sapientemente ingabbiati in una struttura antivibrazione efficace ma nello stesso tempo abbastanza

larga da lasciar vedere le valvole. Lo spettacolo dei filamenti che si illuminano è sempre affascinante e cattura l'occhio in-

## Magnat, 40 anni di musica



*Il tweeter al plasma, uno dei primi e più importanti successi tecnologici di Magnat: emissione fino a 150.000 Hz!*



*I raffinatissimi altoparlanti utilizzati nel diffusore Quantum Signature, due prodotti (insieme all'ampl. RV 3 di questa prova) realizzati come "regalo di compleanno" dall'azienda tedesca.*



*Magnat porta in auto la stessa metodologia e componentistica utilizzata per le serie home. Il primo grande successo automotive è il sistema a due vie Car 5.*



*Numeri pazzeschi per l'Aggressor 6000, subwoofer nato per l'uso in auto ma ben presto "trasferito" anche in ambito home: oltre 6.000 mm di diametro, 1.000 watt di potenza gestibile e risposta in frequenza che parte da 18 Hz.*



*Con la serie AllRibbon il successo di Magnat è completo: una serie di prodotti dai contenuti elevati e pensati per un pubblico ampio di appassionati. In evidenza la sezione medio e alta con altoparlanti a cupola.*



*Una struttura complessa ed ardita per uno dei prodotti più evoluti tecnicamente di Magnat, il quattro vie semiattivo Vintage 990, con sezione bassi amplificata e subwoofer ospitato in un box separato dal resto del diffusore.*

In tempi magri come quelli che stiamo vivendo un avvenimento così importante assume un valore doppio, forse triplo: Magnat spegne le sue prime 40 candeline sulla torta della musica riprodotta. Lo fa in modo sobrio, come ci si aspetta da un'azienda di origini nordiche, senza clamori ma con una coppia di prodotti che dietro un'apparenza "normale" condensano le migliori tecnologie sviluppate in questi 40 anni da Magnat. Arrivano i diffusori Quantum Signature e l'amplificatore RV 3, in queste pagine ben "radiografati" da Antonio Scappaticci. I diffusori proseguono nel senso della estremizzazione della tecnologia al servizio del suono che l'attuale serie Quantum già fa da qualche tempo: cestelli in alluminio con rigidità elevata, coni dei woofer in lega di ceramica e alluminio, bobine ventilate, configurazione D'Appolito per la gamma medioalta, crossover ottimizzati in fase sono solo alcuni elementi tecnici curati al massimo delle possibilità. Un'attenzione alla tecnica e ai componenti che è alla base di quanto Rainer Haas ha voluto per la sua Magnat fondata nel 1973, 40 anni fa appunto, nel cuore della Germania. Tecnologia spinta che ha permesso all'azienda di presentarsi subito con un biglietto da visita importante, con un inizio di quelli che lasciano il segno: la produzione di una serie di rari tweeter al plasma, un altoparlante con 95 dB di efficienza capace di arrivare a 150.000 Hz. Altro punto di forza della storia iniziale di Magnat è la serie AllRibbon, diffusori con gamma medioalta a cupola, questa volta destinati ad un pubblico più ampio. Arriva il car audio nella voglia di musica di quel periodo e Magnat apre la produzione destinata all'automotive. Anche qui il forte know-how permette all'azienda

di esordire con un prodotto di rilievo: il Car 5, sistema a due vie separate su pannello con crossover separato, un vero hi-end per gli anni '80. Un altro prodotto per la musica in auto, che ha segnato la storia dell'azienda, è il mastodontico Aggressor 6000: subwoofer da 60 cm di diametro, capace di raggiungere 96 dB con 1 watt e riprodurre i 18 Hz. Gli anni '90 si aprono con una operazione strategica: Rainer Haas cede il controllo di Magnat al gruppo americano Audiovox, anche se sede aziendale e scelte tecniche rimangono made in Germany. Afflusso di nuovo denaro che permette all'azienda di spingere sempre più sul tema dell'innovazione e della tecnologia. Come prova evidente di questo arriva il modello Vintage 990: sistema a quattro vie in due box disaccoppiati, con subwoofer da 625 mm (di derivazione dall'Aggressor 6000) e woofer da 300 mm, amplificati internamente con 750+250 watt; medio da 165 mm e tweeter da 25 mm. Negli anni più vicini a noi, mutamenti nella distribuzione in Italia, portano alla attuale gestione giusta in tempo per soffiare sulla torta dei 40 anni. Auguri Herr Haas, a te e alla tua Magnat.

**V. Maragoni**



sieme all'orecchio. Le valvole in questione sono prodotte in Russia, testate accese per 60 ore, e poi selezionate a coppie per questo impiego specifico. Non si tratta quindi di valvole qualsiasi, ma di componenti quanto meno testati e misurati, prima di essere approvati. Le resistenze sono tutte a bassa tolleranza, 1%, mentre i condensatori sulla linea del segnale sono tutti Wima a bassa perdita. I finali sono dei transistori di potenza di alta qualità prodotti da Toshiba e sono in grado

di erogare tranquillamente 200 W su 4 ohm per canale in regime sinusoidale e circa il doppio in regime dinamico. Un circuito abbastanza semplice, nella sua straordinaria efficacia, ma nello stesso tempo sapientemente ottimizzato in tutti i suoi componenti.

### Conclusioni

È la prima volta che ascolto un ampli

Magnat, e sono felice che sia toccato proprio all'RV 3: parlare di oggetti ben suonanti è sempre più semplice, per un redattore.

In sintesi trovo che l'estetica, la solidità, la versatilità e le doti canore giustificano pienamente il prezzo di listino, contribuendo a formare il quadro di un amplificatore ben riuscito e degno dell'anniversario che si festeggia. Ascoltatelo!

**Antonio Scappaticci**

## L'ascolto

Il mitico Cicogna ha lasciato in redazione un Blu-ray Pure Audio, per la precisione "Breakfast in America" dei Supertramp, affermando che l'ascolto di questa ennesima edizione di un disco storico riserva sorprese molto piacevoli per l'udito. Beh, Marco lo conosciamo un po' tutti, credo, e sappiamo bene quanto sia scrupoloso, attento, perfino maniacale nella sua ricerca della riproduzione perfettamente conforme all'originale. È naturale quindi che io sia molto curioso di sentire queste nuove delizie...

L'Oppo è acceso, l'RV 3 anche, i cavi di connessione sono tutti collegati... Anzi, ad essere precisi, sento che le valvole sono ancora calde, per cui direi che qualcuno ha ascoltato fino a pochi minuti or sono. Meglio così, il riscaldamento sarà meno lungo e noioso del solito. Seleziono la traccia Audio Stereo a prestazioni maggiori e via, mi tuffo nell'ascolto. "Breakfast in America" inizia con un crescendo che scopre tutti gli strumenti lentamente, si sentono arrivare prima il piano elettrico (Wurlitzer, se non sbaglio), poi il basso, la batteria e poi i fiati e le voci, a disegnare l'amalgama caratteristico che ha reso celebre il gruppo. Da segnalare subito, una nuova equalizzazione delle frequenze, che ha preservato la sensazione di freschezza originale ma nello stesso tempo ha conferito maggior corpo all'insieme, tirando su un estremo basso invero leggermente scarso all'origine, e riallineando quello altissimo a memoria un pelo effervescente. L'effetto "campanellino" dei miei ricordi lascia così il posto ad una maggiore presenza, un equilibrio molto più gradevole, a mio avviso, con un pizzico di ruffianeria verso gli estremi banda e le medesime voci argentine che ben ricordo e riconosco come familiari. Ma non è tutto qui: la concretezza degli strumenti e delle voci che popolano il palcoscenico sembrano adesso molto meglio definiti, e poi percepisco una quantità di particolari molto maggiore. Ad esempio, nei passaggi in cui la voce principale del cantante è "supportata" dal canto di un altro componente del gruppo, parecchio attenuato come intensità ma nello stesso tempo differente come nota e come timbrica vocale, percepisco una maggior definizione della voce in secondo piano, laddove in origine era piuttosto "impastata" con quella del solista. Assomiglia un po' all'effetto dell'alta definizione, dove dettagli prima percepiti come leggermente sfocati, dopo la nuova digitalizzazione diventano più netti, definiti, meglio percepibili, e tutto questo senza nulla perdere in termini di equilibrio tra i diversi livelli.

Insomma, direi che questo disco Pure Audio è stato proprio una bella esperienza (grazie, Cicogna), vado subito a comprarne altri da ascoltare in santa pace!

Con buona pace degli analogisti ad oltranza, mi sento di affermare che questi nuovi formati ad elevata risoluzione se la battono con l'analogico fino all'ultimo... bit! Non toglietemi il giradischi, che adoro e venero come un oggetto sacro, ma devo ammettere che... mi piace moltissimo

anche questo digitale! Faccio presente che l'RV 3 è stato inserito in una catena che conosco a menadito, ove le uniche variabili erano lui ed il disco Pure Audio in questione, per cui... ritorno ai miei dischi e faccio la tara al software, per ricostruire le prestazioni dell'amplificatore. Earth Wind & Fire: da quanto tempo vi parlo dei loro fiati, delle loro percussioni, delle loro voci e dei ritmi incalzanti o dolcissimi delle loro canzoni? Ero ragazzo in quegli anni lì, non ci posso fare niente. Esistono gruppi (chiamatele band, se volete), dischi e canzoni, che ormai sono attaccati alla mia anima, dei quali non posso fare a meno (almeno, non per troppi giorni), nonostante li conosca ormai a memoria. Questo disco è proprio uno di quelli.

Il Teutonico ampli supera la prova brillantemente, con un bel piglio da ballerino-DJ, senza mai strafare sui bassi o sui piatti, ma nello stesso tempo senza mai tirarsi indietro nei pieni orchestrali. I piedi vanno da soli, i fianchi anche, ma le trombe restano squillanti e pulite come devono essere, e le voci sono lì, davanti a me, senza alcuna alterazione.

Elton John ci delizia con il suo pianoforte e la sua inconfondibile voce, in una "Goodbye Norma Jean" d'annata, ed anche qui ricevo la conferma della cura con cui questo Magnat sa trattare le voci, senza comunque mai perdere d'occhio la dinamica complessiva ed il punch necessario per rendere il ritmo ben scandito ed incalzante al punto giusto.

E poi Diana Krall, Tuck & Patty, Vivaldi in versione analogica, Prokofiev, Mussorgsky, Pink Floyd in edizione SACD ("The Dark Side..." e "Wish You Were Here").

Quello che più mi ha colpito, nell'equilibrio generale delle prestazioni che sono tutte di ottimo livello, è la dimensione molto credibile degli strumenti e dei musicisti, con una netta separazione che consente di individuarli facilmente nello spazio, senza eccessivi sforzi di fantasia.

Analizzando la timbrica, la presenza delle ECC82 si sente, non è mai troppo in evidenza ma alcuni particolari degli strumenti che si trovano all'estremo superiore delle frequenze lasciano intuire che ci siano delle valvole nel pre. Meno evidente che in altri pre a valvole, ma a ben ascoltare... Tutto sommato un suono decisamente piacevole e adeguato alla fascia di prezzo, direi di ottimo livello e in grado di soddisfare una numerosa parte degli appassionati. Ascoltando con le orecchie da pipistrello, devo dire che manca un po' di classe per avvicinarsi all'Olimpo degli amplificatori (che costano cifre superiori anche di 4-5 volte), mi piacerebbe percepire una grana un po' più fine in gamma media, un trattamento delle voci leggermente meno rigoroso e più vellutato. Sfumature, che nulla tolgono alle doti di questo ottimo amplificatore. Ma le sfumature, come è noto, ad alti livelli costano parecchio...

**A. Scappaticci**