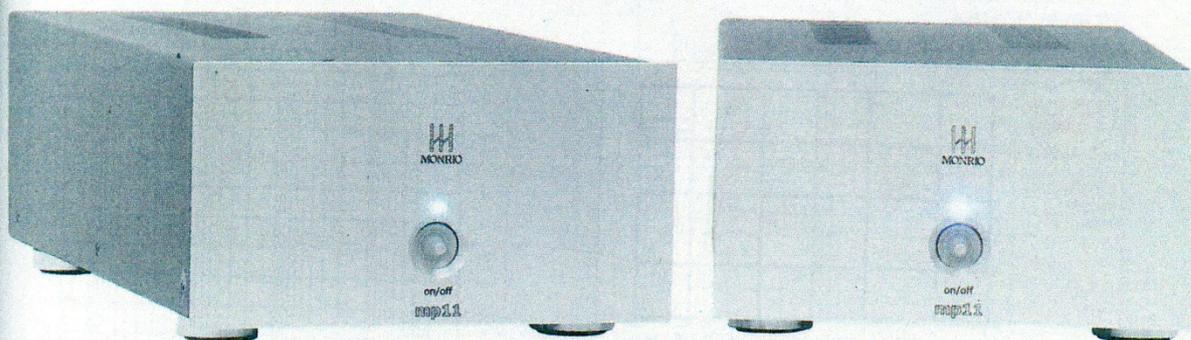


# Monrio MP11

*La produzione hi-fi italiana offre relativamente poco in termini di sorgenti, ma per tutti gli altri anelli della catena audio le possibilità di scelta sono davvero vaste e in molti casi intriganti.*



**M**onrio è un'azienda italianissima fondata un quarto di secolo fa da Giovanni Gazzola, operatore già allora molto noto nel mondo hi-fi dato che in precedenza era attivo come importatore. Il nome ha origini sentimentali ed è la sincrasi delle parole "mon-te" e "rio", laddove il rio era un ruscello ai piedi di un monte in provincia di Piacenza, ove Gazzola abitava da bambino. Venticinque anni non sono pochi, nel nostro settore, e già questo solo dato delinea un modello aziendale equilibrato, una proposta di catalogo che non insegue le mode e punta ad offrire componenti studiati per dare a lungo soddisfazioni ai loro acquirenti. Il "cuore" nazionale non ha mai escluso un respiro internazionale, non solo per la distribuzione, ma soprattutto per la progettazione, che nelle prime

generazioni vide la partecipazione di Stan Curtis, ingegnere britannico autore di centinaia di progetti e fondatore o collaboratore di molti marchi notissimi quali ad esempio Cambridge Audio e Mission, ma anche Rotel e B&W. La produzione attuale verte su sorgenti, tra le quali due giradischi analogici, e varie tipologie di amplificatori, dall'unità fono ADN-N agli amplificatori integrati e con DAC USB incorporato. Tutti quanti, caratterizzati da prezzi molto moderati, con la sola eccezione del CD player modello "Top Loader" con uscita valvolare. Il finale monofonico MP11 si colloca al momento al top della gamma degli amplificatori, insieme al preamplificatore MP Line.

## Struttura e costruzione

L'amplificatore di potenza è in sé il più "laconico" dei componenti, salvo qualche eccezione pochi costruttori lo dotano di particolari funzioni accessorie, e non è il caso del Monrio MP11. Al primo impatto si nota subito la sua relativa leggerezza - d'altronde ospita un solo canale - e "falsa" compattezza, nel senso che a fronte di un pannello largo quasi esattamente la metà di una unità rack standard (22 cm) lo sviluppo in profondità è invero notevole (quasi 40 cm). Il pulsante centrale non interrompe la connessione alla rete, per quello c'è un interruttore posto sul retro, bensì agisce su un circuito di standby che impiega un proprio piccolo trasformatore a lamierini annegato in materiale plastico; il trasformatore principale è invece un bel toroidale da 300 voltampere a basso profilo. Anche il lato posteriore è minimalista, niente connessioni per l'accensione remota o input sdoppiati: solo la vaschetta di rete, un pin dorato ed isolato per l'ingresso

sbilanciato ed i morsetti di uscita. Questi ultimi sono però doppi per poter implementare il bi-wiring, che in un finale di queste caratteristiche, ovvero dotato di una impedenza di uscita di pochi millesimi di ohm e per di più monofonico, trova il suo ambito ideale di applicazione.

Uno sguardo all'interno permette di rilevare il buon ordine del layout delle schede in fibra di vetro, comune a tutti i Monrio che abbiamo provato in passato, ed una soluzione quantomeno insolita per il collegamento degli elettrolitici di filtro, che ovviamente hanno una loro sede sullo stampato che monta anche i raddrizzatori (a diodi discreti in parallelo) e sono però montati a parte nei pressi del trasformatore, raggruppati e connessi mediante fili di collegamento a bassa impedenza. Ovviamente ne abbiamo chiesto la ragione al costruttore, che ci ha spiegato come in questo modo abbia potuto ottenere una superiore silenziosità meccanica (il picco di carica di un elettrolitico può produrre spinte magnetiche non irrilevanti, che possono far risuonare strutture sospese); in effetti, in sala d'ascolto e con l'assoluto silenzio che vi regna di sera, questi monofonici sono risultati esenti da ronzii meccanici. I finali sono montati su un dissipatore relativamente piccolo e non aerato sul lato inferiore, tuttavia meccanicamente aderente alla base del telaio, in modo da trasmettere ad essa parte del calore. A riposo ed a regime raggiunge un delta termico con l'ambiente di una decina di gradi, poco superiore a quello medio della base.

## Analisi circuitale

Le caratteristiche nominali del Monrio MP11 sono molto simili a quelle di uno dei primi componenti commercializzati

### MONRIO MP11 Amplificatore finale monofonico

**Costruttore e distributore per l'Italia:**  
Monrio Audio, Via Trento 7/a, 29122  
Piacenza. Tel. 0523 071072  
Cell. 3382335753 - info@monrio.it  
www.monrio.it  
**Prezzo:** euro 1.900,00 cad.

#### CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Potenza di uscita:** 135 watt su 8 ohm. **Risposta in frequenza:** 2 Hz-65 kHz su 8 ohm. **Rapporto segnale/rumore (pesato "A"):** 97 dB. **Distorsione:** THD 0,025%, 1 kHz su 8 ohm. **Massima corrente di picco:** 17 ampère, limitata dalle protezioni. **Sensibilità d'ingresso:** 0,965 V per la piena potenza a 1 kHz. **Impedenza d'ingresso:** 49 kohm, 220 pF. **Fattore di smorzamento:** 1.000. **Impedenza d'uscita:** 0,005 ohm a 1 kHz su 8 ohm. **Dimensioni (LxHxP):** 220x115x390 mm

Amplificatore finale **Monrio MP11**

**CARATTERISTICHE RILEVATE**

**INGRESSO**

Impedenza: 24 kohm/580 pF

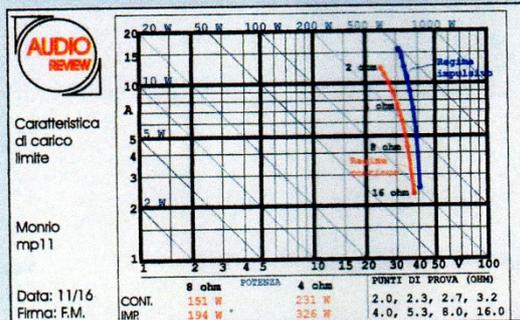
Sensibilità: 1.042 V (per 135 watt su 8 ohm)

Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: 1,63  $\mu$ V (ingresso terminato su 600 ohm)

Rapporto segnale/rumore pesato "A": 116,1 dB (ingresso terminato su 600 ohm, rif. uscita nominale)

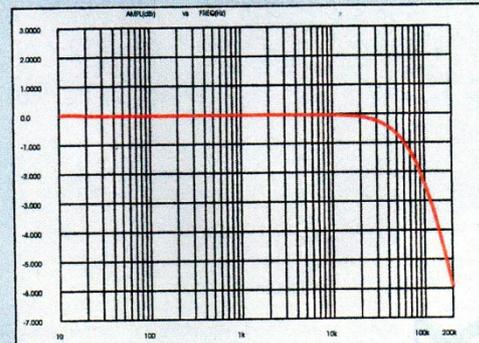
**USCITA DI POTENZA**

**CARATTERISTICA DI CARICO LIMITE**



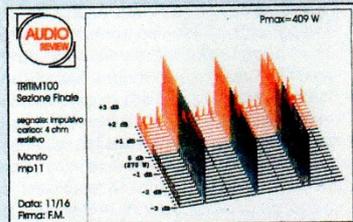
Fattore di smorzamento su 8 ohm: 740 a 100 Hz; 1.054 a 1 kHz; 1.087 a 10 kHz  
Slew rate su 8 ohm: salita 38 V/ $\mu$ s, discesa 50 V/ $\mu$ s

**RISPOSTA IN FREQUENZA (a 2,83 V su 8 ohm)**

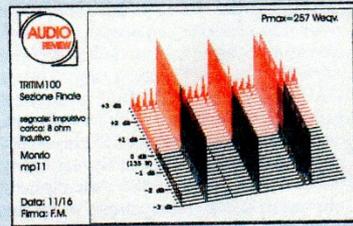


**TRITIM IN REGIME IMPULSIVO**

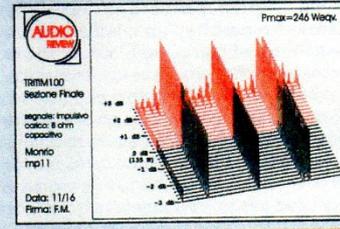
**Carico resistivo 4 ohm**



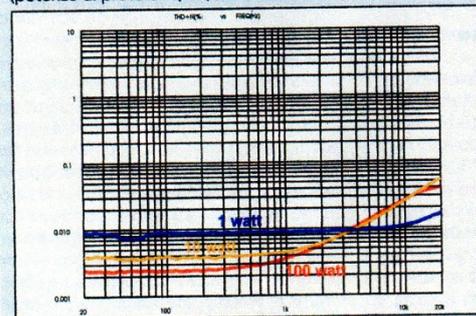
**Carico induttivo 8 ohm/+60 gradi**



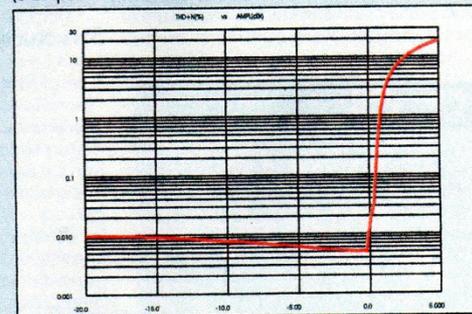
**Carico capacitivo 8 ohm/-60 gradi**



**ANDAMENTI FREQUENZA/DISTORSIONE (potenze di prova di 1, 10, 100 watt su 8 ohm)**



**ANDAMENTOPOTENZA/DISTORSIONE (0 dB pari a 135 watt su 8 ohm)**



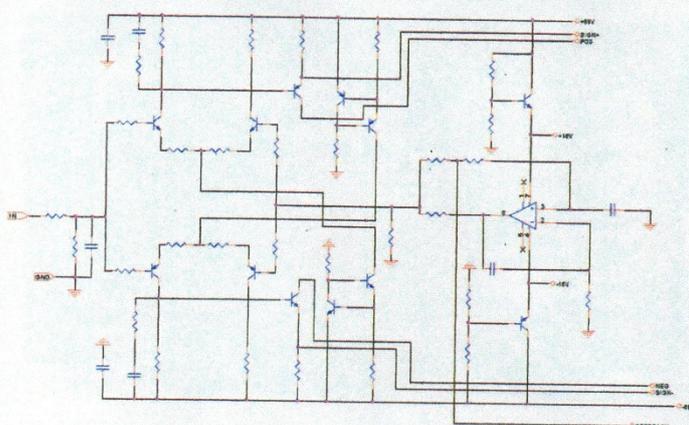
Il monofonico Monrio si presenta subito con curve di carico limite convincenti. La potenza erogata è superiore a quella nominale nonostante qualche volt in meno fornito sulla tensione di rete (230 volt nominali) ed aumenta sensibilmente in regime impulsivo, fino a sfiorare i 200 watt su 8 ohm ed addirittura i 500 su 2 ohm. La lieve diversità nella pendenza dei due tracciati indica che tra alimentazione e stadi finali i più "esuberanti" sono i secondi, ma anche con segnale continuo la crescita appare ragguardevole. Le tritim confermano infine che la capacità di pilotaggio è notevole, quasi insospettabile se riferita a massa e compattezza. Le analisi effettuate sui residui nonlineari rispetto

alla frequenza ed al livello delineano un progetto a consistente guadagno ad anello aperto, una caratteristica confermata anche dall'impedenza interna, che è estremamente bassa (meno di otto milliohm a frequenze medie) ed insolitamente decrescente al salire della frequenza. Il rumore è molto contenuto, i circa 50 microvolt pesati presenti in uscita difficilmente potrebbero risultare udibili anche in cuffia. Lo slew rate è consistente, il valore minimo basterebbe per trattare segnali audio fino a potenze enormemente maggiori di quella erogata dall'MP11. Anche i parametri di interfacciamento sono corretti.

F. Montanucci

dal  
prc  
132  
DK  
par  
(3 c  
che  
zio  
tut  
ser  
pro  
so

## Monrio MP11

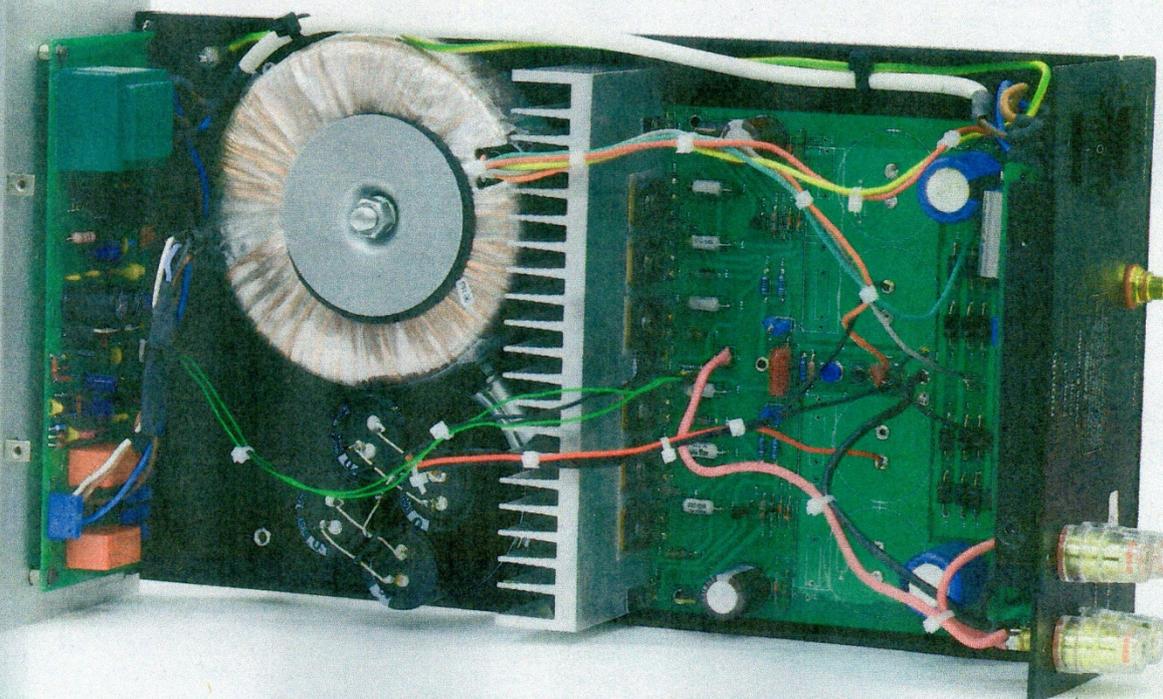


Schema elettrico dello stadio d'ingresso del Monrio MP11.

dalla casa, il finale stereofonico "Cento" provato in queste pagine sul numero 132 (novembre 1993) nella sezione *AUDIOclub*. La parentela è confermata in particolare dai finali, che sono gli stessi (3 coppie di mosfet K413 e J118), ma anche dal front end a bipolari; un'impostazione che peraltro la Monrio adotta su tutti gli amplificatori, avendo da essa sempre ottenuto positivi riscontri dai propri clienti. Proprio lo stadio d'ingresso e di prima amplificazione è quello

che riportiamo, privato dei valori dei componenti. Si tratta di una struttura piuttosto classica, con differenziali d'ingresso simmetrici, alimentati da pozzi di corrente che usano i medesimi transistor. Lo stadio successivo, l'amplificatore di tensione, vede un'altra coppia di bipolari in serie tra loro e caricati a cascode tramite una coppia di transistor di media potenza (MJE340/350, non visibili nella sezione riportata), capaci di gestire mezzo ampère e 20 watt massimi. Sem-

brerebbe uno stadio un po' esageratamente dimensionato, invece è forse l'aspetto più distintivo dell'impostazione circuitale, perché in questi transistor scorrono a riposo ben 55 milliampère, quasi il doppio del livello di polarizzazione a regime di ciascun finale, per una dissipazione superiore a 3 watt su ciascuno. Ciò ha consentito di evitare l'adozione di driver per i finali, che infatti sono pilotati direttamente, attraverso resistenze di gate piuttosto elevate (1.200 ohm su quelli a canale "N", 510 ohm su quelli "P"). Senza driver non solo si salta uno stadio, ma si ottiene un livello di polarizzazione più facilmente stabilizzabile. E, a proposito di stabilizzazione, tutta l'alimentazione lo è ad eccezione ovviamente di quella dei finali. Il raddrizzatore di quest'ultima è pure peculiare, essendo realizzato con ben 16 diodi 1N5458, in parallelo a gruppi di 4 per costituire un classico ponte. Tutti gli stadi di guadagno in tensione sono reazionati localmente e caricati in uscita per moderare il guadagno, che peraltro alla fine è consistente e tale da raggiungere un fattore di controreazione pari a circa 55 dB. Come si nota c'è anche un secondo anello in continua, servito da un integratore, con funzione di azzeramento dell'offset anche senza trimmer. Altri elementi da citare riguardano l'assenza di condensatori lungo il percorso del segnale e la mancanza di fusibili sulle



La realizzazione elettromeccanica è d'impronta artigianale e con accorgimenti insoliti, come la dislocazione "remota" dei principali elettrolitici di filtro (4x10.000 µF/63 volt) nonostante la presenza di una loro sede nel circuito stampato. Il segnale transita solo attraverso componenti attivi discreti ed il percorso non include condensatori.

alimentazioni, ritenuti componenti non-lineari e quindi tali da alterare l'ascolto. L'affidabilità è garantita da limitatori elettronici, che nominalmente dovrebbero essere tarati per 17 ampère di picco, anche se nei test di laboratorio noi ne abbiamo rilevati fino ad oltre  $\pm 22$ .

### Conclusioni

Gli esemplari esaminati in questo test avevano alcune connotazioni da prototipi ma nondimeno ci hanno consentito di valutare come il Monrio MP11 sia un finale di prestazioni convincenti e di costo moderato, soprattutto in relazione alla capacità di pilotare in modo efficace altoparlanti che richiedono elevate correnti di picco. Essendo poi monofonico e dotato di bassissima impedenza interna a tutte le frequenze, risulterà particolarmente appetibile per i fautori del bi-wiring, che potranno anche eliminare quasi del tutto i cavi di potenza collocandolo in prossimità dei diffusori.

**Fabrizio Montanucci**



Le due coppie di morsetti d'uscita, invero molto vicini tra loro, sono del tipo WBT e quindi accettano terminazioni di ogni tipo, inclusi cavi spellati fino a circa 4 mm di diametro. Il pulsante di accensione frontale pone l'apparecchio solo in stand-by, per staccarlo dalla rete c'è l'apposito interruttore collocato sopra la vaschetta di rete.

## L'ascolto

**M**onrio è un marchio italiano presente sul mercato con estrema discrezione, tanto che è la prima volta che mi trovo ad utilizzarlo per una sessione d'ascolto. La coppia dei finali monofonici MP11 sono compatti e abbastanza potenti da giocare con disinvoltura in abbinamento a vecchi e nuovi sistemi di altoparlanti presenti nella nostra sala. Tra questi anche i Dali Epicon 6 di cui leggete in queste pagine.

La potenza dei Monrio è dunque più che discreta e più ancora i dati sembrano indicare una buona capacità di pilotaggio sui carichi reali di un ampio ventaglio di sistemi di altoparlanti. L'abbinamento è stato con il preamplificatore A-3 Reference di AM Audio (lo avete incontrato sullo scorso numero di AUDIOREVIEW) e un campione di flessibilità, il lettore BDP-105D di Oppo, come sorgente, scelto soprattutto per la sua agilità nel gestire formati audio tra i più diversi. A tal proposito mi fa piacere osservare che l'irrompere sulla scena audio dei file musicali in DSD ha focalizzato l'attenzione di molti appassionati sui molti titoli disponibili anche in SACD fisico, pur nel semplice due canali. I migliori tra quelli della prima generazione si trovano ormai solo in rete a caro prezzo, ma non mancano le pubblicazioni più recenti di materiale in DSD nativo di cui diamo notizia nella sezione dedicata al software musicale.

Equilibrata e lineare l'impostazione sonora di questi finali Monrio, trasparenti senza diventare puntigliosi e dotati di un buon controllo nell'energia in gamma bassa. Ne consegue una piacevole articolazione della frase che fa penetrare senza evidente artificiosità le trame sonore più complesse. Gli attacchi strumentali risultano puliti e si coglie la velocità nella risposta ai transienti, con le piccole percussioni focalizzate nella massa omogenea dell'insieme orchestrale. I passaggi strumentali utili per la verifica timbrica indicano un buon comportamento con i legni, piacevolmente riprodotti sia singolarmente che nelle combinazioni cameristiche più diverse. Archi ben rifiniti sino all'estremo acuto, con un violino solista (Vivaldi, "Le Quattro Stagioni", con la Mutter) appena più

pungente del solito nell'ottava acuta.

La catena elabora con dovizia i dettagli presenti nell'incisione e la buona ariosità della scena si apre oltre il piano dei diffusori. Dicevo del controllo della gamma profonda che al primo approccio fa apparire appena timida la devastante pedaliera del grande organo registrato dalla Reference Recordings (in PCM 24/192). Con le incisioni Telarc nella chiesa di Hildesheim è peraltro ben reso il fraseggio della pedaliera sino alle soglie della prima ottava; completo il quadro cromatico dei registri ad indicare in effetti come ogni registrazione sia un mondo sonoro a sé.

Torniamo al SACD con i Concerti per pianoforte di Bach. La vecchia registrazione Sony con Perahia si mette qui in evidenza per la resa timbrica e la ricostruzione spaziale. Garbato e ben cesellato il tocco pianistico, reso con naturalezza nelle sottili sfumature dinamiche; si coglie l'ariosità del pizzicato degli archi nel famoso e suggestivo "Largo" in Fa minore mentre è concreta e discreta al tempo stesso, la linea del basso di armonia. Archi chiari di grana lieve, presenti nella trasparente struttura del brano senza affaticare. Nell'insieme abbiamo una resa solida senza la voglia di fare a tutti i costi la voce grossa, con il possente pianoforte di Trifonov nella recente incisione Deutsche Grammophon (anche in 24/96 se preferite) estrapolato in modo da rendere palpabile il contenuto intimo e delicato degli accordi più evanescenti, complessi gruppi di note che qui prendono reale concretezza anche a volumi moderati. Notevole il respiro dinamico delle parti più concitate, con le ottave in gamma bassa scandite con tutta l'immanenza del caso. Se siete pigri ma volete sorprendere gli amici ascoltate di questo disco anche soltanto la prima traccia (acquistabile peraltro singolarmente su diversi siti di musica liquida) e avrete in soli 50 secondi un compendio delle capacità espressive di questo impegnativo strumento.

Hanno fatto davvero un buon lavoro alla Monrio; ancora una volta una gagliarda ed autorevole presentazione da parte di un'azienda italiana.

**M. Cicogna**