

OPPO BP-105EU: IL LETTORE UNIVERSALE



AUDI 341
R E V I E W



RIVISTA DI ELETTOACUSTICA
MUSICA ED ALTA FEDELITÀ

37 PAGINE DI MUSICA
SU CD, VINILE E DVD



**incredibili
diffusori
The Vario's**



TEST BURMESTER B10, IRIVER A&K100, SUPREM AUDIO LEGEND SE, UNISON RESEARCH UNICO NUOVO
REPORTAGE C.E.S. 2013 (PARTE SECONDA), GRAN GALÀ DELL'ALTA FEDELITÀ
AUDIO COSTRUZIONE MITO E REALTÀ DEI CAVI DI COLLEGAMENTO
AUDIO DA SCRIVANIA ASTRI ARIES A1, TRIODE RX-PM84
IMPIANTO DEL MESE DENON, ROTEL, INDIANA LINE
AUDIO IN AUTO ARC AUDIO, CLARION, HERTZ
INTERVISTA BUNGARO



LA PRECISIONE SVIZZERA



Nagra Jazz



Un nuovo prodotto Nagra è sempre un avvenimento; in particolare in questo caso, in cui viene pensionato il leggendario PL-P, il primo prodotto consumer della ditta svizzera, in catalogo addirittura dal 1997.

NAGRA JAZZ Preamplificatore a valvole

Costruttore: Nagra, Audio Technology Switzerland SA, 30A, Chemin de l'Orio, 1032 Romanel-sur-Lausanne, Svizzera. Tel. +41 216437240 - www.nagraaudio.com
Distributore per l'Italia: Audio Natali S.r.l., Via A. Volta 14, 51016 Montecatini Terme (PT). Tel. 0572772595 - Fax 0572913216

Prezzo: euro 10.750,00; opzione ingresso bilanciato con trasformatori Nagra euro 1.450,00

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Impedenza d'ingresso: >75 kohm.
Impedenza d'uscita: 50 ohm. **Risposta in frequenza:** 10 Hz a 50 kHz, +0-0,5 dB.
Rapporto segnale/rumore: 105 dB (pesato A, rif. 1 V). **Gamma dinamica:** >112 dB, guadagno +12 dB. **Minimo livello d'ingresso per 0 dB:** 0,25 V rms, guadagno +12 dB. **Massimo livello d'ingresso per 0 dB:** >0,25 V rms, guadagno 0 dB. **Distorsione armonica totale (THD):** >0,02% @ 1 kHz, 1 V rms senza carico. **Separazione tra i canali:** >78 dB. **Tensione di alimentazione:** 115 o 230 V via alimentatore esterno Nagra ACPS II. **Dimensioni (esclusi connettori):** 310x254x76 mm. **Peso:** 3,3 kg

Oggetto delizioso al di là delle indubie qualità sonore, il PL-P era un prodotto fuori da qualsiasi schema, bastino l'alimentazione a batteria (che è di moda adesso, soprattutto fra i DAC, ma non certo 15 anni fa), i trimmer di regolazione della sensibilità separati per ogni ingresso e, perché no, gli atipici connettori di ingresso e uscita sui lati (per la cronaca, soluzione non esattamente comoda, che nacque un po' per allinearsi all'estetica del registratore a bobine IV-S, ma anche perché non si poteva fare altrimenti, dato che sul fondo dell'apparecchio c'erano le batterie).

Il Jazz è molto più normale, fra le altre cose non comprende la sezione fono, e non solo non ha i trimmer interni per ogni ingresso ma neanche il doppio controllo del volume in testa e in coda al circuito, non ha le batterie, ha i connettori dietro, dove è giusto che stiano, ha un'uscita bilanciata a trasformatori nonché la predisposizione per un ingresso bilanciato, sempre a trasformatori, da acquistare a parte e addirittura un telecomando; a voler fare i paladini della diversità a tutti i costi, potremmo stracciarci le vesti notando che a distinguere il Jazz dagli altri preamplificatori sono rimaste solo le dimensioni midi e il modulometro sul frontale. Ovviamente non è vero, se non altro perché della diversità Nagra rimangono molti altri aspetti, quali il feeling unico delle manopole, la realizzazione completamente in casa a cominciare dai trasformatori, l'alluminio del coperchio fresato dal pieno e le altre piccole raffinatezze che

magari non suonano ma contribuiscono ad aumentare il valore percepito dell'oggetto. Tanto per essere chiari, provo lo stesso orrore leggendo le conte dei costi dei componenti, che tanto piacciono agli autocostruttori frustrati, quanto i giudizi sugli apparecchi basati esclusivamente sul rapporto fra il prezzo e la sola qualità della riproduzione; tanto per riciclare un passo di un vecchio articolo, mi autocito a memoria, credo proprio che chi compra un McIntosh lo sappia benissimo che buona parte del costo è dato dal lusso delle finiture, come sa benissimo che potrebbe spendere molto meno per un apparecchio che suoni almeno altrettanto bene, ma esteticamente inguardabile. Sono scelte personali, ognuno i propri soldi li spende come vuole; quello che conta, credo, è non prenderci in giro su questi semplici fatti. Nagra appunto, come McIntosh e pochissimi altri marchi, può vantare un altissimo valore aggiunto dato dall'estetica, dalla cura maniacale del particolare e dalla diversità, se vogliamo dalla riconoscibilità in mezzo a tutti gli altri, e sfido chiunque a dimostrare che si tratti di prestigio usurpato.

Dal punto di vista estetico, rispetto al PL-P il frontale del Jazz sembra una versione speculare e leggermente semplificata; ovvero nel PL-P avevamo il selettore d'ingresso sulla sinistra mentre sul Jazz è a destra, poi al posto dei due potenziometri in ingresso col pulsante di blocco per muoverli in sincrono abbiamo il semplice controllo del bilanciamento (che nel PL-P avevamo come

Preamplificatore a valvole **Nagra Jazz**. Numero di matricola: 5502516656021

CARATTERISTICHE RILEVATE

Ingresso linea A (bilanciato)

Impedenza: 55 kohm / 300 pF. **Sensibilità per 2 V out:** 506 mV / 2,05 V (gain +12 dB / 0 dB, THD 0,014% / 0,013%). **Rapporto segnale/rumore pesato "A":** 103 dB / 115 dB (gain +12 dB / 0 dB)

Ingresso linea B (sbilanciato)

Impedenza: 55 kohm / 300 pF. **Sensibilità per 1 V out:** 250 mV / 1,05 V (gain +12 dB / 0 dB, THD 0,022% / 0,007%). **Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso (terminato su 600 ohm):** 4,0 μ V / 3,7 μ V (gain +12 dB / 0 dB). **Rapporto segnale/rumore pesato "A":** 97 dB / 112 dB (gain +12 dB / 0 dB).

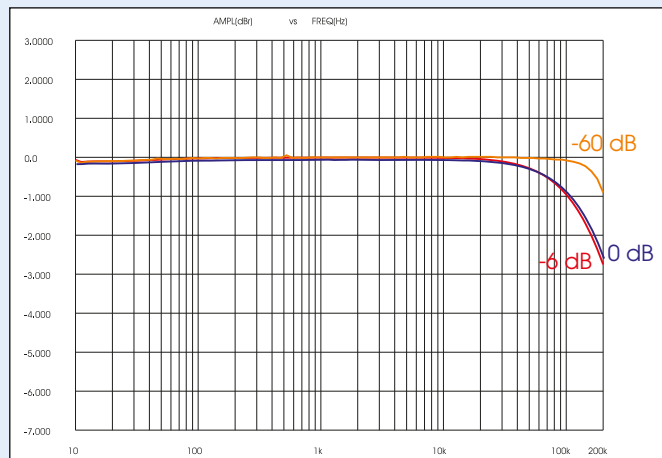
Impedenza di uscita

Uscita 1 (bilanciata): 180 ohm

Uscita 2 (sbilanciata): 110 ohm

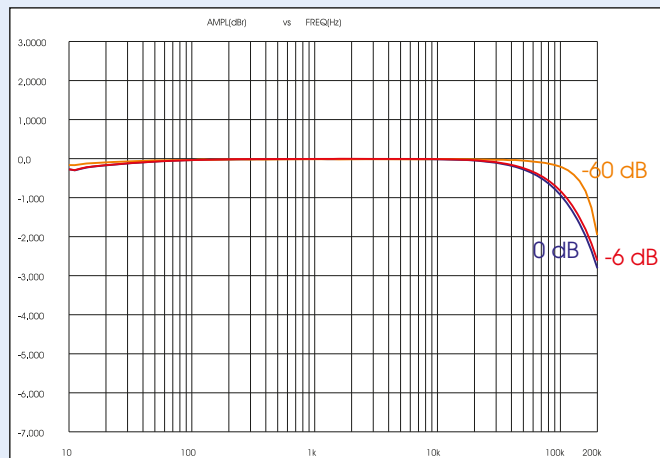
Risposta in frequenza ingresso B

(tensione di uscita 1 volt, gain 0 dB)



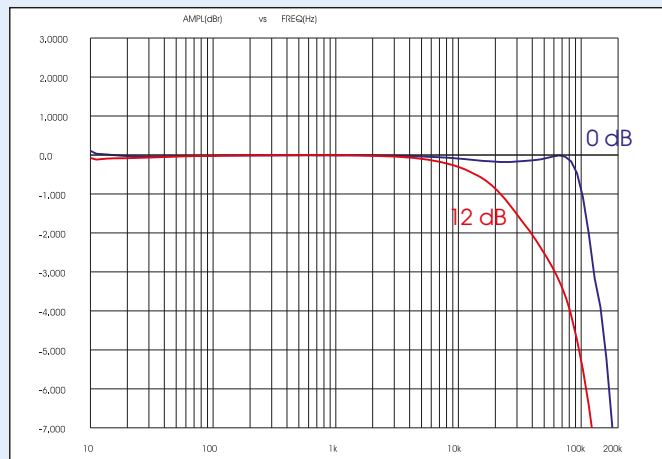
Risposta in frequenza ingresso B

(tensione di uscita 1 volt, gain +12 dB)



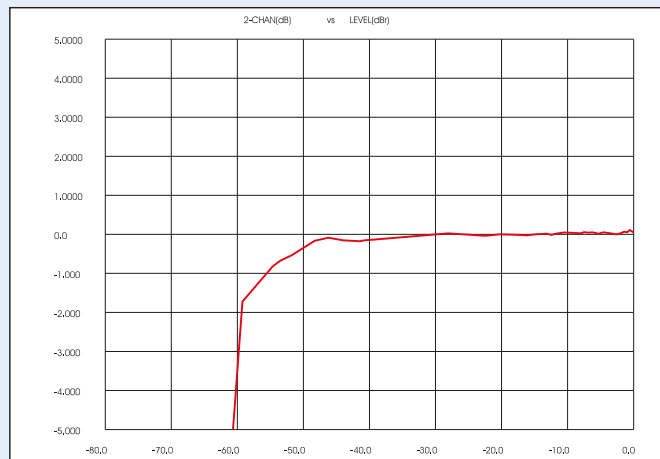
Risposta in frequenza ingresso A

(tensione di uscita 2 volt, gain 0 dB)



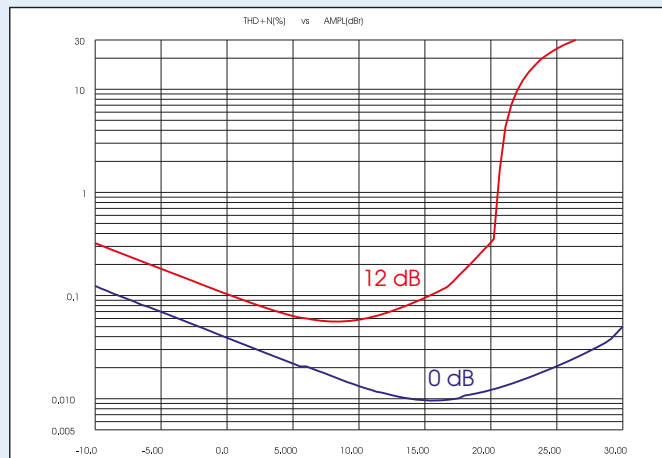
Sbilanciamento dei canali

(in funzione dell'attenuazione di volume da 0 a -80 dB)



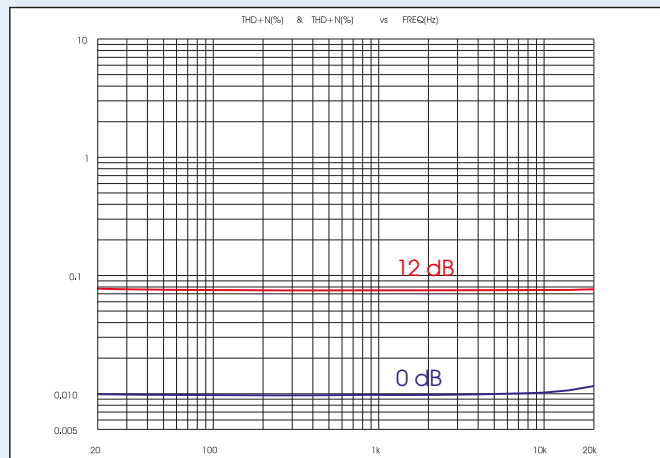
Distorsione armonica in funzione della tensione

(1 kHz, 0 dB = 1 V eff.) ingresso B (sbilanciato), 1 V out

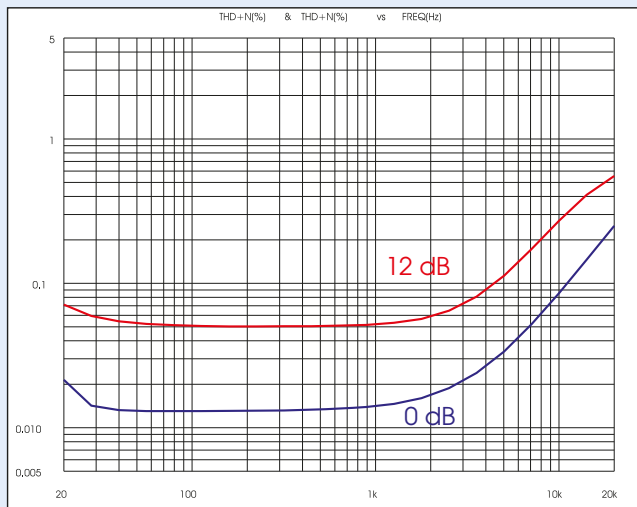


Distorsione armonica in funzione della frequenza

ingresso B (sbilanciato), 1 V out



Distorsione armonica in funzione della frequenza
ingresso A (bilanciato), 2 V out



I dati relativi agli ingressi ed alle uscite corrispondono alle specifiche dichiarate dal costruttore, con differenze trascurabili. Il rapporto segnale/rumore è su valori molto buoni per entrambe le sezioni, bilanciata e sbilanciata, con prestazioni leggermente migliori nella configurazione con guadagno su 0 dB.

Le risposte in frequenza si estendono linearmente ben oltre la banda audio; gli ingressi sbilanciati (B) presentano un andamento pressoché costante ai vari livelli di attenuazione e per ambedue i valori di amplificazione, 0 dB e +12 dB.

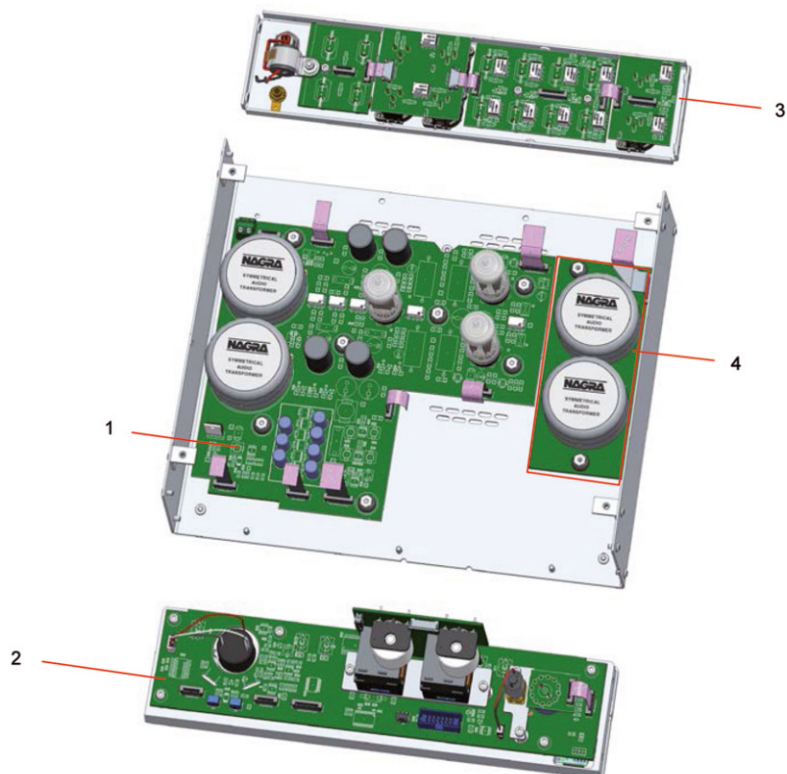
Le risposte relative agli ingressi bilanciati (A), misurate prelevando il segnale dalla relativa uscita 1, evidenziano l'eccellente comportamento dei trasformatori di uscita, come testimonia la totale assenza di picchi di risonanza ed il regolare andamento della risposta in frequenza. L'ottima qualità dei potenziometri del volume è invece evidenziata dal grafico dello sbilanciamento dei canali, molto contenuto fino ai livelli di attenuazione più elevati.

I grafici della distorsione in funzione della frequenza e del livello indicano un comportamento corretto sia per la sezione bilanciata sia per quella sbilanciata; la saturazione avviene con segnali molto elevati per entrambe le configurazioni. Una differenza si nota tra la posizione a 0 dB e quella di maggior guadagno (+12 dB) dove la distorsione risulta più elevata sia per la parte sbilanciata sia per quella bilanciata, ma sempre contenuta.

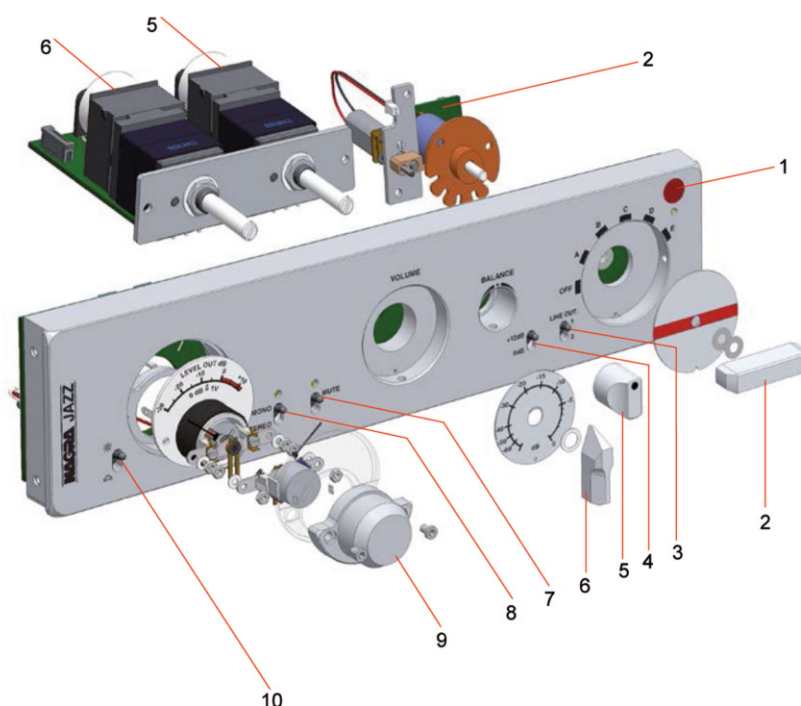
W. Gentilucci

sottoprodotto dei potenziometri separati per i due canali), il modulometro ovviamente ha la semplice funzione di Vu-meter e non di strumento per trovare il giusto compromesso fra volume in ingresso e uscita come col PL-P. Abbiamo poi dei minuscoli interruttori per selezionare il guadagno variabile fra 0 e 12 dB, il mute, stereo-mono, il selettore fra le 2 uscite, bilanciata e RCA, e infine il dimmer per la luminosità del display. Mea culpa, solo adesso mi accorgo che è sparita anche l'uscita cuffia, peccato. Poco da dire sul pannello posteriore, l'ovvia solita sfilza di connettori di ingresso e uscita. Ma andiamo all'interno, che ospita solo il circuito del segnale, dato che l'alimentazione è separata. Il circuito è relativamente semplice, con 2 doppi triodi ecc83 nella sezione d'ingresso, un ecc81 nella sezione d'uscita ed i già citati trasformatori per l'uscita bilanciata, ovviamente toroidali come da tradizione Nagra. Il potenziometro del volume è il classico Alps "blu" motorizzato.

Per la cronaca, ho avuto l'occasione di parlare con i progettisti Nagra in occasione dell'ultimo Top Audio, trovandomi di fronte a qualche comprensibile resistenza nello svelare i particolari, ma ricavando sufficienti informazioni per dedurre che il target del progetto era andare incontro alla richiesta del mercato di fascia altissima, lavorando sulla semplificazione del percorso del segnale e la qualità dei componenti; in altre parole, una specie di ammissione che non necessariamente un oggetto pro-



- 1 La scheda madre. È qui che sono installate la 12AX7 (ECC83) e la 12AT7 (ECC81). La componentistica è selezionata: i condensatori in polipropilene sono rodati per 48 ore e misurati individualmente per la selezione finale che fa passare solo il 40%.
- 2 Il circuito dietro il pannello anteriore integra due schede che controllano il volume motorizzato, il bilanciamento e la selezione degli ingressi. Il circuito principale utilizza un microprocessore per la gestione di tutte le funzioni relative agli ingressi, le funzioni del telecomando, il muting e il display. Include anche il sistema soft start che ritarda di 20 secondi l'accensione delle valvole.
- 3 Il circuito dedicato alle connessioni. I connettori sono saldati direttamente alla scheda, così da evitare qualsiasi forma di cablaggio. Quattro schede: due per ingressi e uscite XLR e due per ingressi e uscite RCA.
- 4 Il circuito opzionale per gli ingressi XLR di tipo simmetrico, con trasformatori Nagra.



- 1 – Il ricevitore del telecomando con led giallo.
- 2 – Accensione motorizzata e selettore di ingressi.
- 3 – Selettore per l'uscita bilanciata XLR o RCA.
- 4 – Selettore per il guadagno tra 0 e +12 dB.
- 5 – Potenzimetro motorizzato per il bilanciamento.
- 6 – Potenzimetro motorizzato per il volume.
- 7 – Selettore per il mute con led giallo.
- 8 – Selettore mono/stereo.
- 9 – Modulometro che indica il livello di uscita del segnale.
- 10 – Switch per regolare la luminosità del modulometro.

Analisi tecnica

È sempre un piacere esaminare gli apparecchi Nagra, per la costruzione raffinata, i dettagli estetici e meccanici molto curati e per le dimensioni contenute (almeno quelle dei preamplificatori). Del resto non potrebbero fare altrimenti, avendo per decenni costruito macchine professionali e quindi votate a durare nel tempo. Nel caso del modello Jazz stiamo parlando di un preamplificatore di linea a valvole, con alimentatore di base separato.

Aprendo il coperchio superiore, di generoso spessore, si mette subito in luce un layout di pregio, dove il cablaggio è ridotto ai minimi termini. Troviamo un'unica scheda madre ancorata al fondo mediante sospensioni in gomma, per ostacolare la trasmissione delle vibrazioni, fonte di molteplici problemi per le valvole. La scheda, a quattro strati e con piste dorate, conferma l'altissimo livello di ingegnerizzazione, tipico di questo produttore. In essa riconosciamo tre distinte sezioni, la prima (a sinistra guardando il frontale) è la parte dedicata al survoltore che riceve la tensione di 12 volt dall'alimentatore esterno, inserito in un robusto contenitore in alluminio, molto ben rifinito e collegato tramite un cavo terminato con connettore di sicurezza a tre poli.

Il circuito impiega tre doppi triodi di segnale, in particolare una coppia di 12AX7/ECC83 (una valvola per ciascun canale stereo) ed un doppio triodo 12AT7/ECC81, con le due sezioni ripartite tra i due canali. Dovendo elevare la tensione di alimentazione ad un valore congruo con le specifiche dei tubi (in questo caso circa 200 Vcc), il compito è svolto da un survoltore progettato con estrema cura per occupare uno spazio molto contenuto.

Nella parte destra troviamo le due 12AX7 (valvole selezionate di produzione russa), che ricevono il segnale dagli ingressi; questo stadio è configurato a differenziale, per accettare anche segnali in collegamento bilanciato; a seguire troviamo la 12AT7, anch'essa di produzione russa, che funge da stadio di uscita.

Nella parte sinistra, in contenitori blindati di forma cilin-

drica, troviamo due trasformatori d'uscita, predisposti per una perfetta simmetrizzazione delle uscite bilanciate. Costruiti direttamente dalla Nagra, hanno mostrato alle misure risultati eccellenti. Ognuno di essi è pilotato da una sezione della 12AT7. A fronte di tanta compattezza, si nota nella parte destra un ampio spazio vuoto; esso è destinato ad accogliere i trasformatori di ingresso, che vengono offerti come opzione (solo per collegamenti XLR). Questa soluzione consente di avere una perfetta simmetrizzazione anche in ingresso, ed è consigliata specialmente se si intende adottare lunghi cavi di collegamento ad una sorgente.

Sul pannello posteriore sono collocate tutte le prese di ingresso ed uscita; i connettori pin jack sono gli ottimi WBT. Una nota costruttiva degna di attenzione riguarda il sistema di commutazione delle sorgenti, infatti a ridosso dei connettori sono presenti due piccoli circuiti stampati con a bordo alcuni relè che si occupano di selezionare gli ingressi facendo in modo che ogni apparecchio attivo abbia il collegamento a massa (ground) separato dagli altri, così da evitare eventuali interferenze indotte da sorgenti inattive.

La qualità elevata della componentistica è fuori discussione; anche i resistori a montaggio superficiale (SMD) denotano una cura nelle scelte tecniche, così come l'impiego dei condensatori SCR in polypropilene sul percorso del segnale.

Il preamplificatore impiega due ottimi potenziometri Alps della serie RK27, servoassistiti; uno per il volume ed uno per il bilanciamento. Notevole il sistema meccanico per la selezione degli ingressi, degno della celebrata precisione svizzera. Il commutatore è un Elma di ottimo livello, svizzero anch'esso (per gli amanti dell'autocostruzione, ricordo che fu utilizzato anche da AUDIOREVIEW quando presentammo il preamplificatore The Audio Control Unit, pubblicato su AR n.139) ed è comandato da un servomeccanismo di dimensioni contenute, precisissimo e silenzioso. Un gioiello elettromeccanico.

W. Gentilucci

Ogni punto di fissaggio della scheda è elasticamente sospeso per filtrare le vibrazioni.

Trasformatori toroidali corazzati per una perfetta simmetrizzazione delle uscite bilanciate.

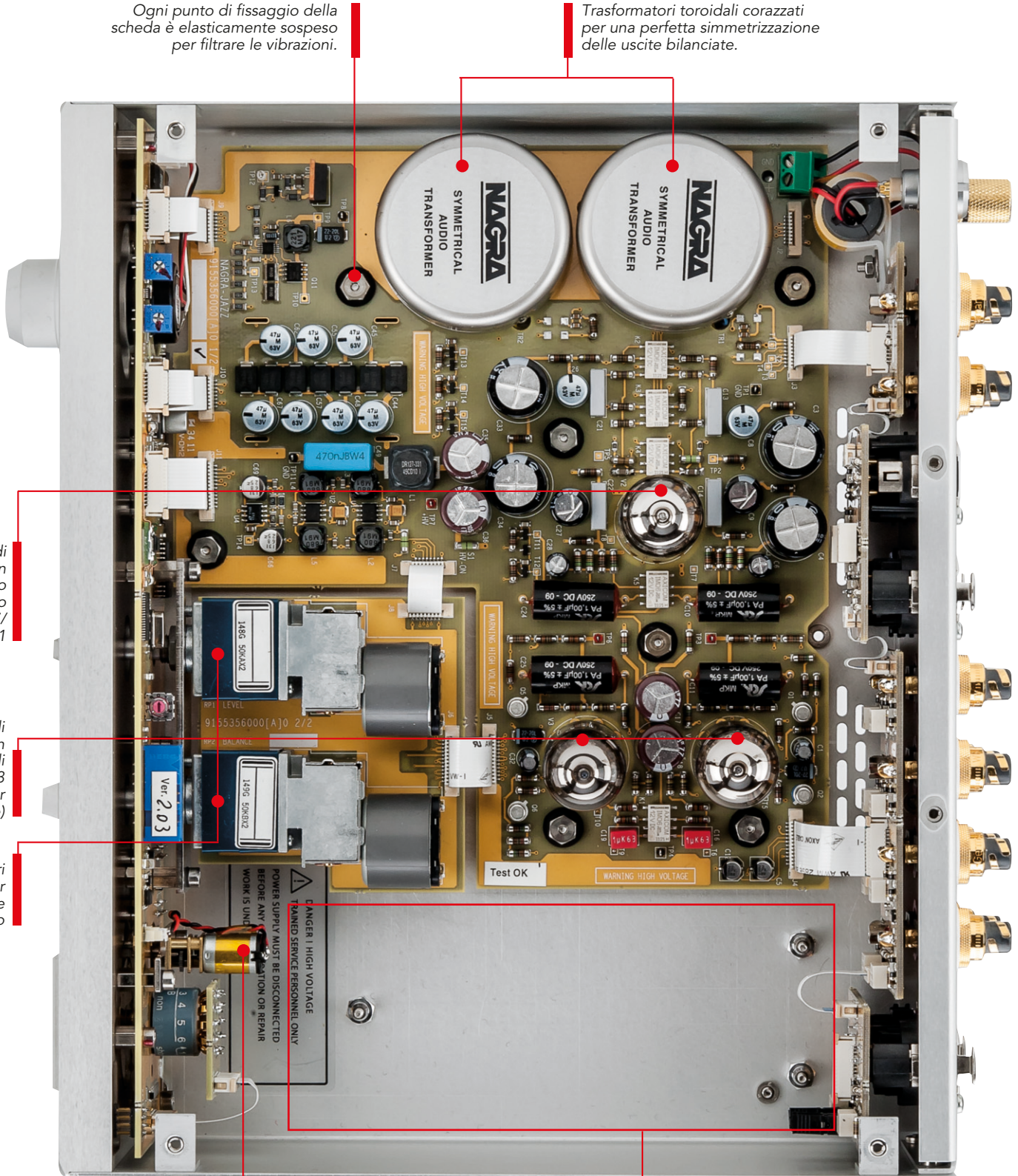
Stadio di uscita con doppio triodo 12AT7/ECC81

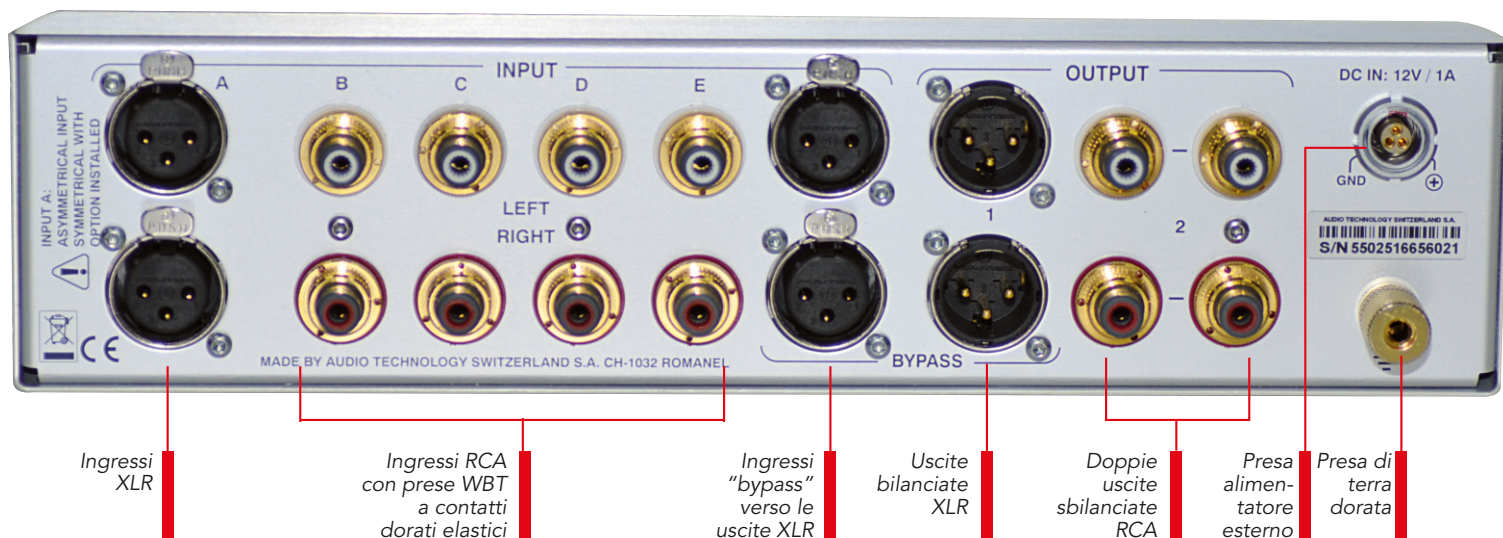
Stadio di ingresso con doppi triodi 12AX7/ECC83 (uno per canale)

Potenziometri motorizzati per volume e bilanciamento

Motore del selettore d'ingresso e accensione

Alloggiamento scheda opzionale d'ingresso per collegamenti bilanciati





gettato con la filosofia dell'audio professionale come il PL-P - bastino i citati trimmer per la sensibilità d'ingresso - potesse essere adeguato a chi cerca un suono senza compromessi; in realtà, raccontandomi più di quello che avevo chiesto, ché in fondo per il mercato consumer i 15 anni di catalogo del PL-P sono un'enormità; insomma, non è certo uno scandalo sostituirlo dopo "solo" 15 anni. Con l'occasione ho chiesto se il Jazz non disponesse della sezione fono per questioni commerciali, ovvero proteggere il mercato del fono VPS, ricevendo un diniego veemente, direi quasi

appassionato: assolutamente no! Al contrario, il fono ce l'avrebbero messo volentieri, ma il poco spazio a disposizione all'interno del telaio non avrebbe permesso il salto di qualità rispetto al modello precedente; ricordando bene l'assenza di spazio libero all'interno del PL-P non ho alcuna difficoltà a crederci. In conclusione, ci sono prodotti che sono dei classici fin dalla nascita, pochissime ditte al mondo se lo possono permettere e Nagra è fra queste, e il Jazz ha tutte le caratteristiche per rientrare in questa categoria: i fedelissimi del marchio, e sono molti, non saranno de-

lusi. Poi, personalmente continuerò per sempre ad amare perdutamente il PL-P, e so che un giorno o l'altro, nel caso improbabile mi trovassi dei soldi da buttare, ne comprerò uno, anche solo per guardarlo da spento, ma se non si vive di sola qualità di riproduzione, non si vive neanche di soli fascino ed estetica; oggettivamente negli ultimi 10 anni i preamplificatori hanno fatto grossi passi in avanti e una nuova versione era ormai necessaria. Inutile dire che la missione è stata compiuta con successo totale.

Marco Benedetti

L'ascolto

Avviso ai naviganti: non vi provate neanche a dare un giudizio su questo preamplificatore prima di un centinaio di ore di rodaggio.

Se proprio vogliamo trovare un difetto in questo preamplificatore è proprio l'assomigliare sotto questo aspetto a molti prodotti americani. Tanto per essere chiari, non si tratta solo di rodaggio delle valvole, ché ci ho provato a montarne di già rodate, con risultati effimeri; evidentemente altri componenti del circuito, immagino i condensatori, necessitano di un po' di lavoro per andare a regime. Per essere chiari fino in fondo: se non si fosse trattato di un prodotto al di sopra di ogni sospetto come un Nagra, l'avrei rimandato indietro con un parere negativo e tanti saluti. In questo caso ho ritenuto di dare una seconda chance all'apparecchio, lasciandolo suonare appunto per un centinaio di ore con CD player in riproduzione continua; ho fatto bene.

Infatti dopo il rodaggio il Jazz ha dimostrato tutte le sue qualità, con una forte connotazione del "family sound", appena un po' più analitica rispetto al solito, evidente conseguenza dell'ottimizzazione del percorso del segnale. L'ho raccontato tante di quelle volte che mi verrà il complesso di ripetermi in continuazione, comunque si tratta di quell'ineffabile sensazione di suono

"live" - sono anni che cerco di affinare la definizione con risultati miserabili - e se andiamo a vedere le misure non si tratta certo di biechi trucchi all'inglese per rendere il suono più eufonico, come non si tratta di esteriore spettacolarità della riproduzione; al contrario, il suono Nagra tende più all'intimistico, tutto il contrario della vuota spettacolarità; però di fatto ascoltando con un Nagra si crea una specie di magia, un qualcosa di ipnotico che facilita l'autosuggestione di essere lì, ad ascoltare dal vivo. Ripeto, non lo so come cavolo facciano, quello che so è che a parità di qualità oggettive del prodotto, a parità di neutralità timbrica, cesello del dettaglio, coerenza e focalizzazione della scena sonora, col Nagra io godo di più, mi emoziono maggiormente, e se sono vittima di un'illusione devo anche concludere che l'illusione è collettiva, se è vero com'è vero che in tutte le mostre ho visto regolarmente le persone uscire dalla saletta Nagra con la mascella caduta.

Che altro dire, se non andatelo ad ascoltare? Di una cosa sono certo, anzi due: che, seppure a livello di sfumature, il Jazz suona ovviamente meglio del glorioso PL-P - e fatemi aggiungere: ci mancherebbe altro - e che gli appassionati del marchio non resteranno certo delusi, anzi.

M. Benedetti