NOR-SE
TAMURA
E
HASHIMOTO

trasformatori per amplificatori single ended

Mario Straneo

www.audiofaidate.org

1- Introduzione

Sono sempre alle solite: dopo anni di prove, di giochi, di arrabbiature, continuo a cercare novità. Lo tsunami, il disastro nucleare a Fukushima, il tempo che passa per tutti, ha reso più difficoltoso l'approvvigionamento di ferri “gioiello”dal Giappone.
Goko e Hino non rispondono più alle email. Sun audio e EIFL a fatica rispondono. I prezzi non sono scesi. Il trasporto e quindi la dogana incidono pesantemente sul prezzo finale.
Lasciando perdere per un momento le più che legittime preferenze, si prova a guardare cosa c'è a casa nostra.
Da questa primavera, ho convissuto con due trasformatori progettati e realizzati da una ditta italiana confrontati, immancabilmente, con due dei migliori trasformatori giapponesi.
Chi mi conosce e chi ha letto la vecchie prove del TUU, sa perfettamente che non si vuole scrivere nulla di definitivo e irrefutabile. Semplicemente, senza prendermi troppo sul serio, provo a colmare una lacuna tipicamente nostrana. I ferri d'uscita italiani esistono da anni ma pochissimi forniscono un minimo di dati.
Accoppiare i due elementi più critici in un finale S.E. richiede una sensibilità e un'esperienza particolari che, pur non trascurando gli elementi ovvi quali l'induttanza primaria, corrente sopportata dal primario, Rdc del primario, ecc., dovrebbe, forse, andare molto oltre. Per questo motivo, mi soffermerò maggiormente sulle misure che sull'ascolto essendo quest'ultimo troppo dipendente dal contesto, domestico e dalle mie personalissime manie e suggestioni.
Io, com'è noto, da sempre, adoro i trasformatori giapponesi. Sono, quindi, la persona meno indicata per suggerire una loro possibile alternativa.

2- La ditta

LA NOR-SE è una azienda fondata dal sig. Mapelli nel 1980 con sede a Dovera (CR).
Da molti anni avvolge anche trasformatori per uso audio. Ha fornito e continua a fornire componenti avvolti a costruttori italiani. Il titolare della ditta, ha voluto, dopo un contatto con plovati, inviarmi due trasformatori in prova che possono dare l'idea del livello raggiunto.
Dispone di ottimi nuclei anche con leghe nobili (e costose) che, all'occorrenza, riesce a usare.
Sa avvolgere trasformatori microfonici e d'ingresso, Interstadio e d'uscita per S.E. e per Push-Pull
per maggiori informazioni:
http://www.nor-se.com/

3- I trasformatori sono tutti da 5K. Il toroidale ha solo il secondario a 6 ohm. Ho accostato, a ogni ferro, una PX4 per dare un'idea delle dimensioni.

il primo (modello MN-2020-61) è un simpatico oggettino che ha pure la possibilità (attraverso opportune prese sul primario) di essere usato a 3,5K. Il secondario ha prese a 4 Ohm e 8 Ohm.
esteticamente si presenta molto bene. Ha circa le dimensioni di un Tango XE-20S e, incredibilmente, non ha i soliti tristissimi fili che escono dal fondo ma, nel lato a contatto con il telaio, ha due file di ancoraggi che semplificano e migliorano il cablaggio dell'ampli.
Impiega un nucleo a doppia C. Per questo motivo lo si identificherà, in seguito, con il nome **Norse C.**

Le uniche piccole ingenuità: la vernice non risulta particolarmente resistente (l'ho conservato sempre nel suo sacchettino di plastica con della spugna imbottita all'esterno) e l'onerosa incisione sulla parte superiore ti inibisce la rotazione del ferro di 90° o di 180°. Esistono vernici maggiormente robuste (immagino che in futuro, verranno impiegate) e suggerirei di utilizzare dei marchietti adesivi come fa Tamura, Tango e Hashimoto che ti creano minori vincoli nel posizionamento .

Il secondo, mod. TO-2030-60, ha il nucleo toroidale. Per questo motivo lo si identificherà, in seguito, con il nome **Norse T.** E', inevitabilmente, molto più anonimo. E' un cilindrotto piuttosto grosso. Quasi inedita la scelta di utilizzare un nucleo toroidale appositamente fresato per traferrarlo . Purtroppo, in questo caso, la finitura risulta meno curata. Niente ancoraggi, solo fili.

Il Tamura è il mitico F-7003.
Ha un nucleo in permalloy al 38%.
E' uno dei fiori all'occhiello della produzione Tamura. Un vero capolavoro (forse non bassa la Rdc del primario).
All'ascolto, soprattutto con tubi europei: PX4, PX25, AD1, RE604, ma anche con la VT52 WE o Raytheon “4 pillars” e la 2A3 monoplacca) può generare “orgasmi auricolari e visioni mistiche”.

Rimane, indiscutibilmente un riferimento tra i trasformatori da 5KOhm. Come sempre, in questi casi, i pareri si polarizzano. Io, per esempio, lo adoro. Altri possono rimanere indifferenti, dubbiosi o critici a prescindere.
Senza scendere in sterili polemiche, sono oggetti che vanno “masticati” a lungo in casa propria. Solo così si può cogliere l'essenza di questi gioielli.
Per amore di precisione, l'esemplare di questa prova, non è quello testato in occasione della presentazione del TUU.

L'Hashimoto è il modello H-30-5S è l'ultimo ferro giapponese da me importato. Non presenta né vette assolute né particolari lacune. Risulta sempre molto equilibrato.
Per molti versi non è distante dal Tamura. La completezza all'ascolto e alle misure è simile. Forse risulta un poco più distaccato e meno coinvolgente dal punto di vista emotivo. Questo limite, forse è solo mio. Non avendolo provato così a lungo come il Tamura in circuiti diversi.
E' certamente un prodotto per un utenza evoluta che non cerca gli effetti speciali a tutti i costi. Risulta esattamente agli antipodi da certi Tango che, comunque, hanno molto da dire se messi nelle giuste condizioni.

4-Le misure

Sono state più lunghe del previsto. Ho provato, ispirandomi agli articoli di Callegari e alle condizioni di prova impiegate da Tango, a replicare alcuni test. A vuoto, sotto corrente e con segnale sinusoidale. L'impedenza d'uscita del generatore è uguale a 820 ohm. La scelta è stata fatta per rendere ragionevolmente rappresentativo il confronto. Il Norse-C, per esempio, è un trasformatore pensato essenzialmente per 300B/2A3. Imporre un'impedenza del generatore superiore (troppo lontana dalla Rp dei tubi previsti) lo avrebbe inutilmente penalizzato senza far comprendere le scelte operate dal costruttore.
Per notizia, le prove con corrente al primario (60 mA ma anche 70 mA) e senza hanno fornito risultati praticamente sovrapponibili.
La tensione d'uscita del generatore è pari a 4V.
Mi sono ostinato particolarmente sul comportamento a frequenze ultrasoniche in omaggio al famosissimo articolo di William Walther e Gérard Chrétien apparso sul numero dell'Audiophile n°39, automne 1986.
http://www.asrr.org/biblioteca/Revue Audiophile/FICHIERS/39/TRANSFO/TRANSFO.html
Secondo gli autori, il comportamento fino a 200 Khz è importante. Solo un'attenuazione costante e regolare, senza discontinuità è garanzia di ottimi risultati all' ascolto.
In questi termini così ultimativi, esce bene solo il Partridge TK4519 che, però, è stato utilizzato a 2,3KOhm.
Si allega per ogni ferro la fotografia dell'onda quadra a 10 KHz su carico resistivo.
non si ascoltano le onde quadre ma trovo l'indagine molto interessante. Con una sola immagine hai un'idea del comportamento ad alta frequenza del trasformatore. Ovviamente si potrebbe effettuare la verifica a 100Hz che, fornisce altrettanti dati sul comportamento in basso però, quest'ultima, la trovo meno interessante in un ferro per S.E.
Prendete con le pinze il dato rilevato dell'induttanza primaria.

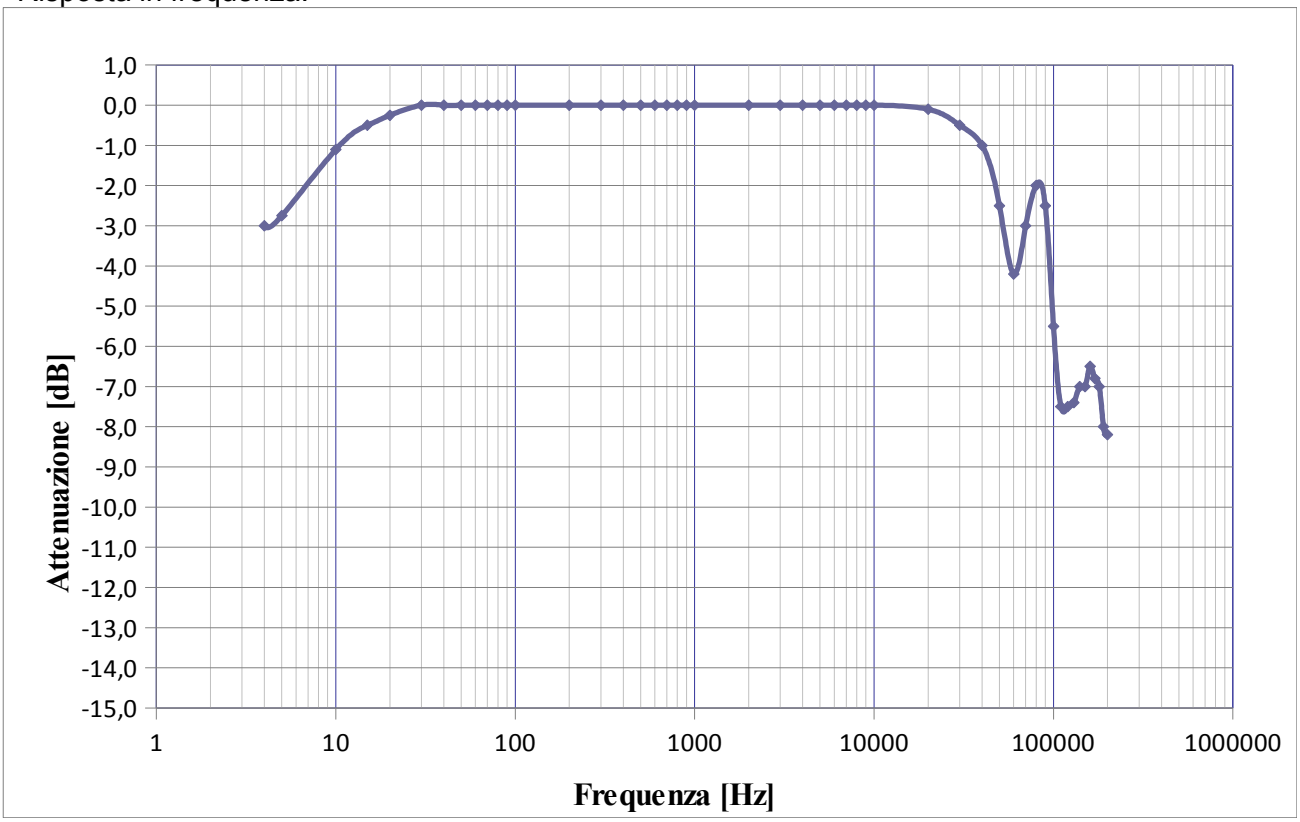
Uno dei tre generatori utilizzati per il test.

4.1-**Nor-Se C**

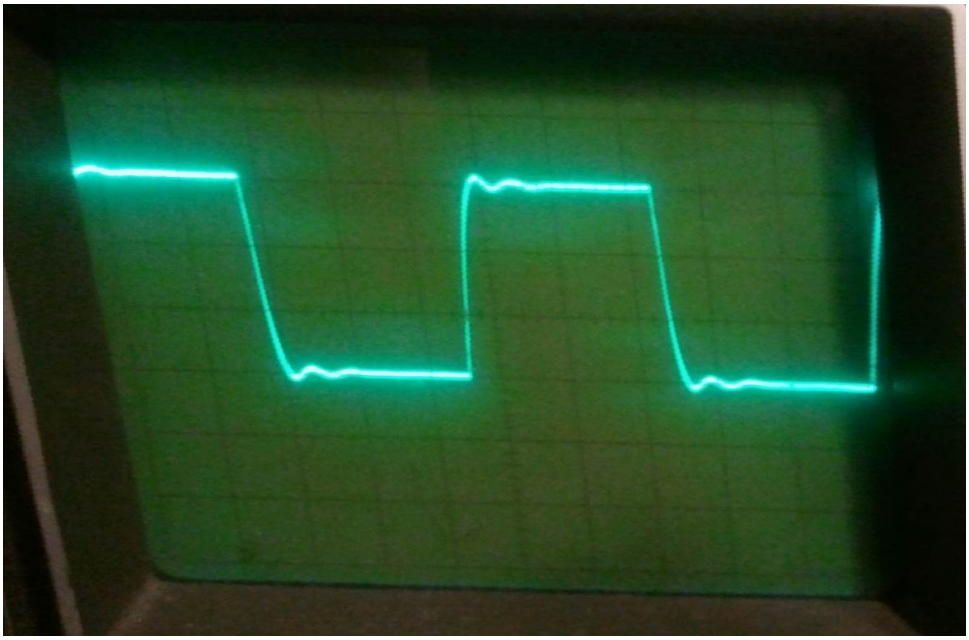
-Resistenza del primario 233 Ohm

-Induttanza primaria: 22H

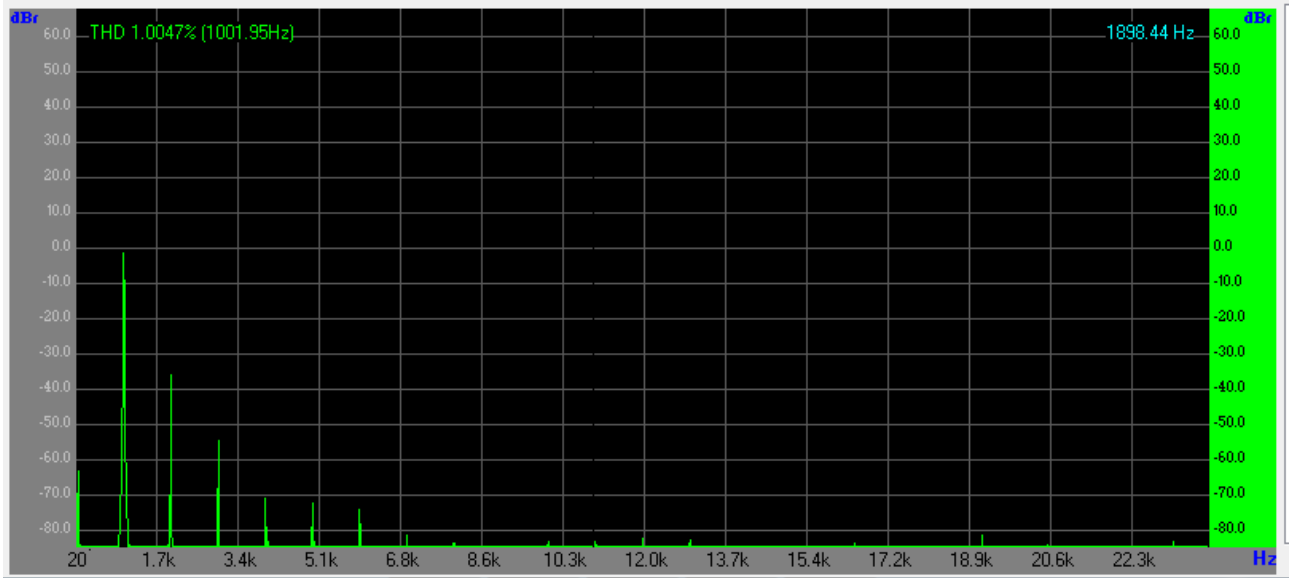
-Risposta in frequenza:



-Onda quadra a 10 Khz:



-FFT a 1KHz 1W

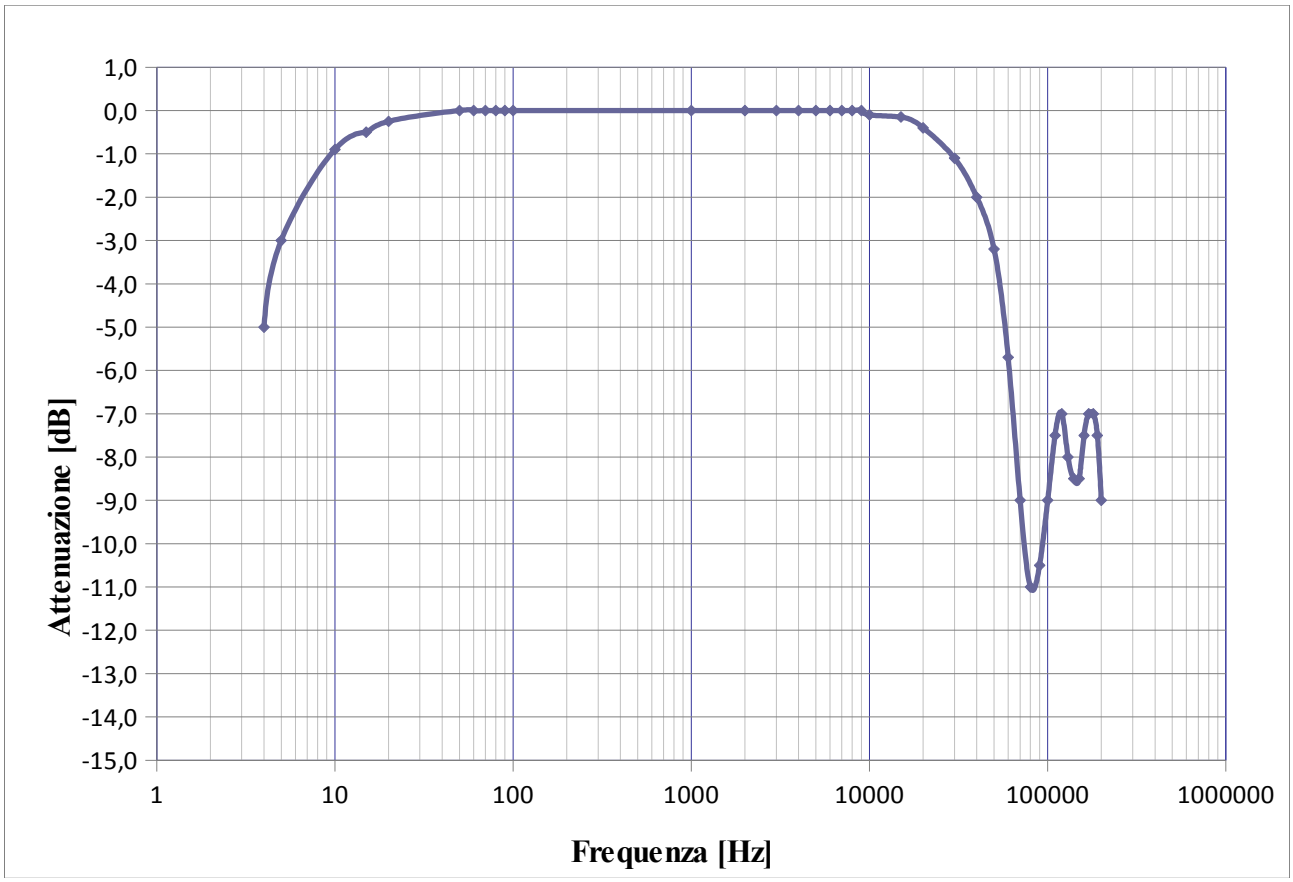


4.2- **Norse Toro**

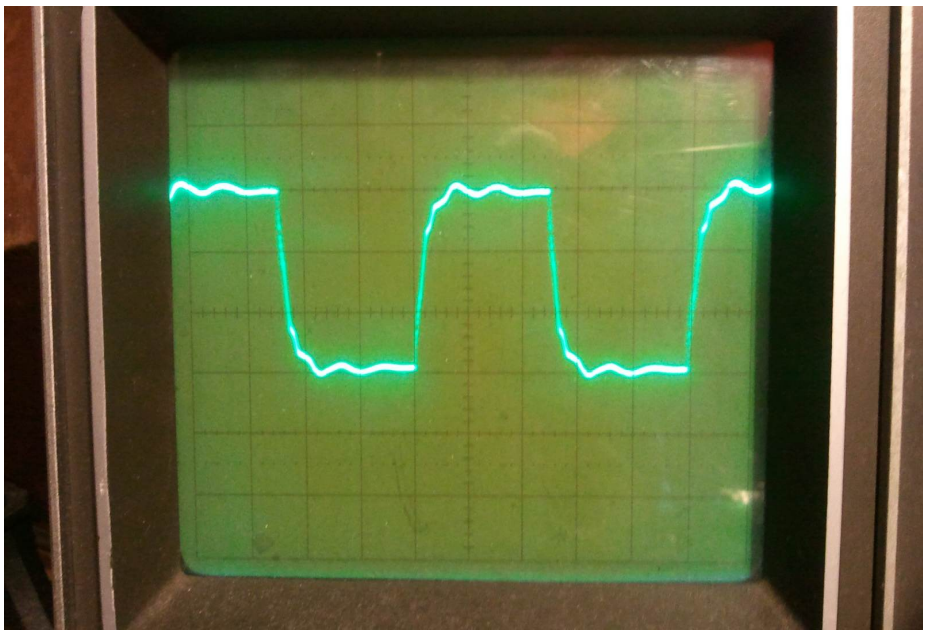
-Resistenza primario:136,5 Ohm

-Induttanza primaria 20H

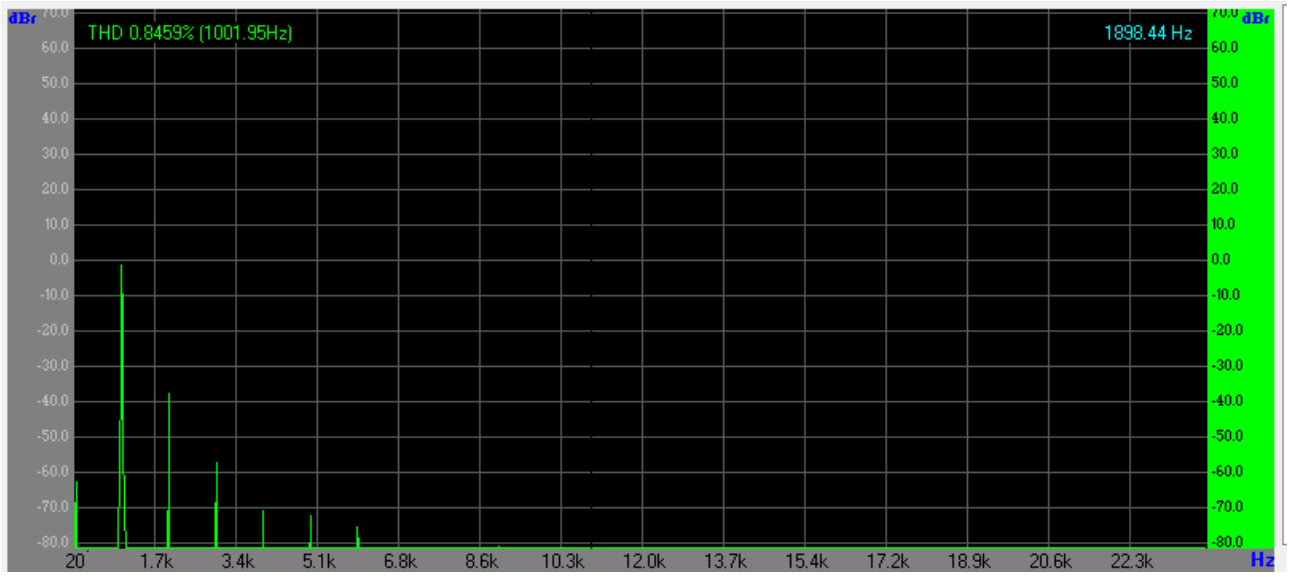
-Risposta in frequenza:



-Onda quadra a 10KHz



-FFT a 1KHz



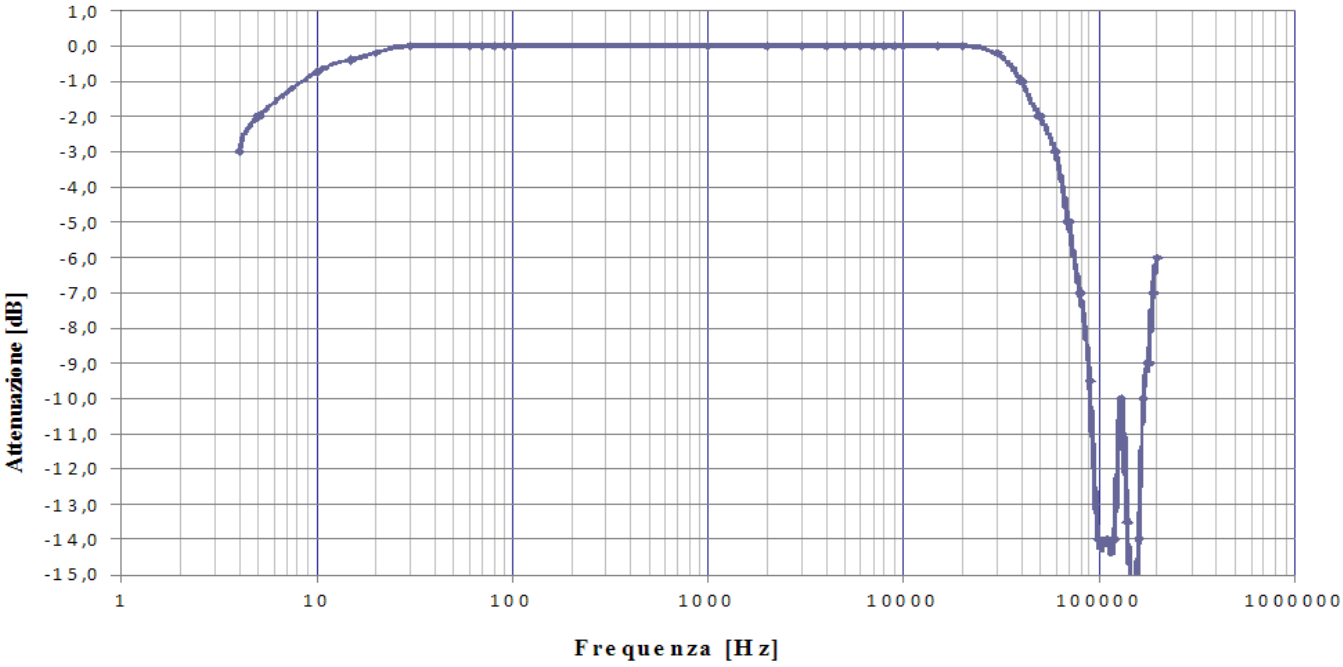
In questo caso, bisogna considerare che il secondario del Norse Toro è di 6 Ohm. Caricandolo a un carico superiore, il tubo vede un carico più alto. La distorsione non può che essere più bassa.

4.3-Hashimoto H-30-5S

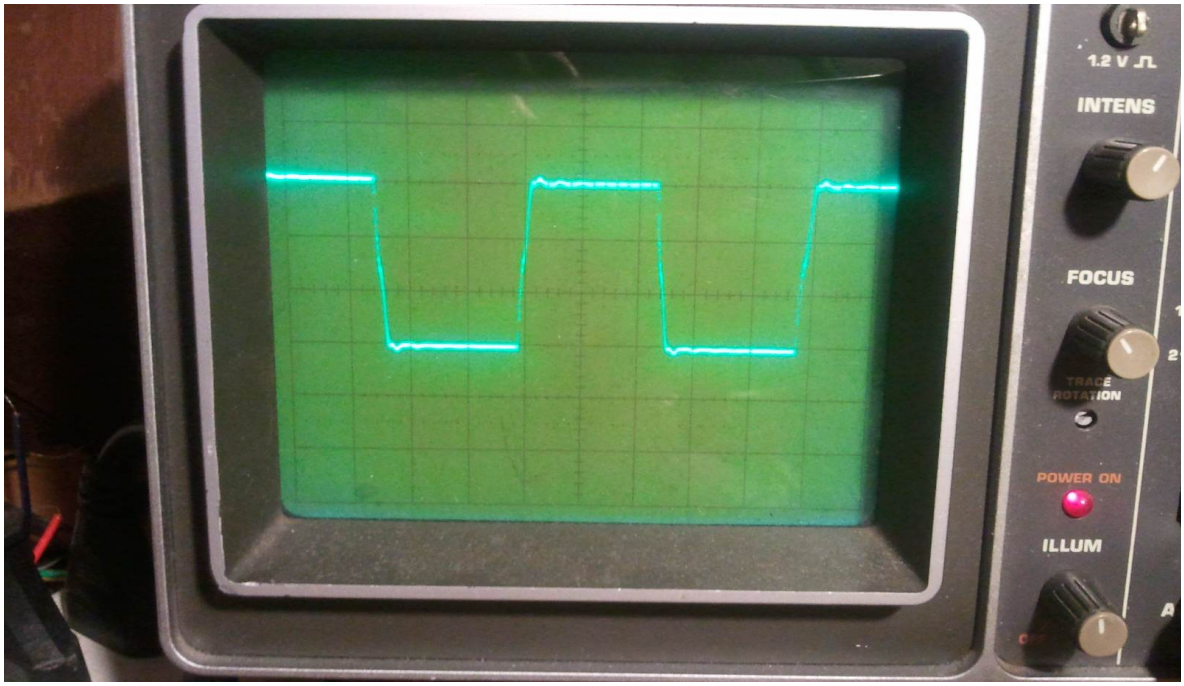
-Resistenza primario 134 Ohm

-Induttanza primaria 24H

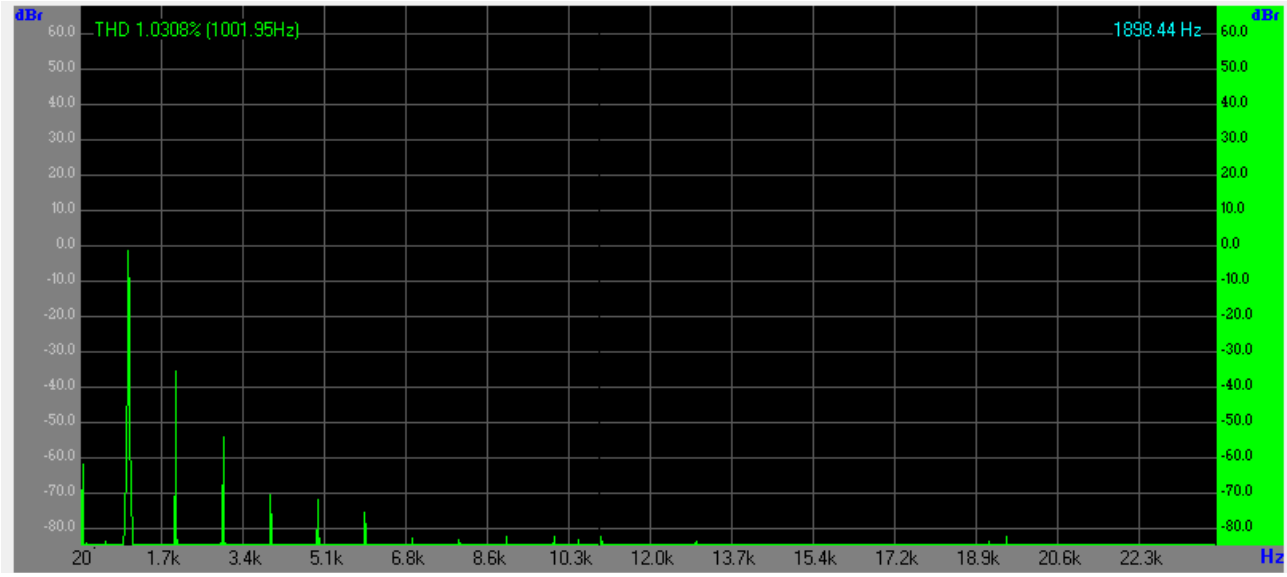
-Risposta in frequenza:



-Onda quadra a 10KHZ



-FFT a 1KHz 1W

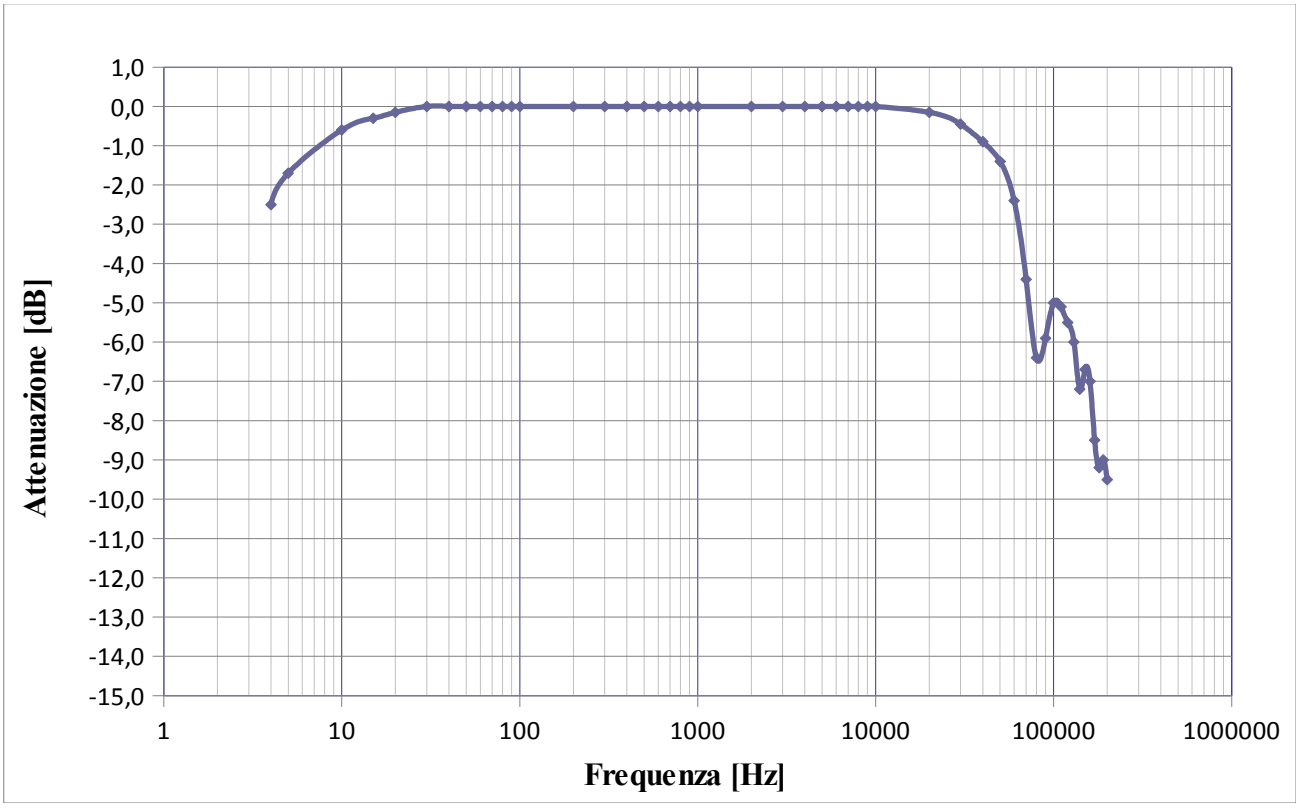


4.4- Tamura F-7003

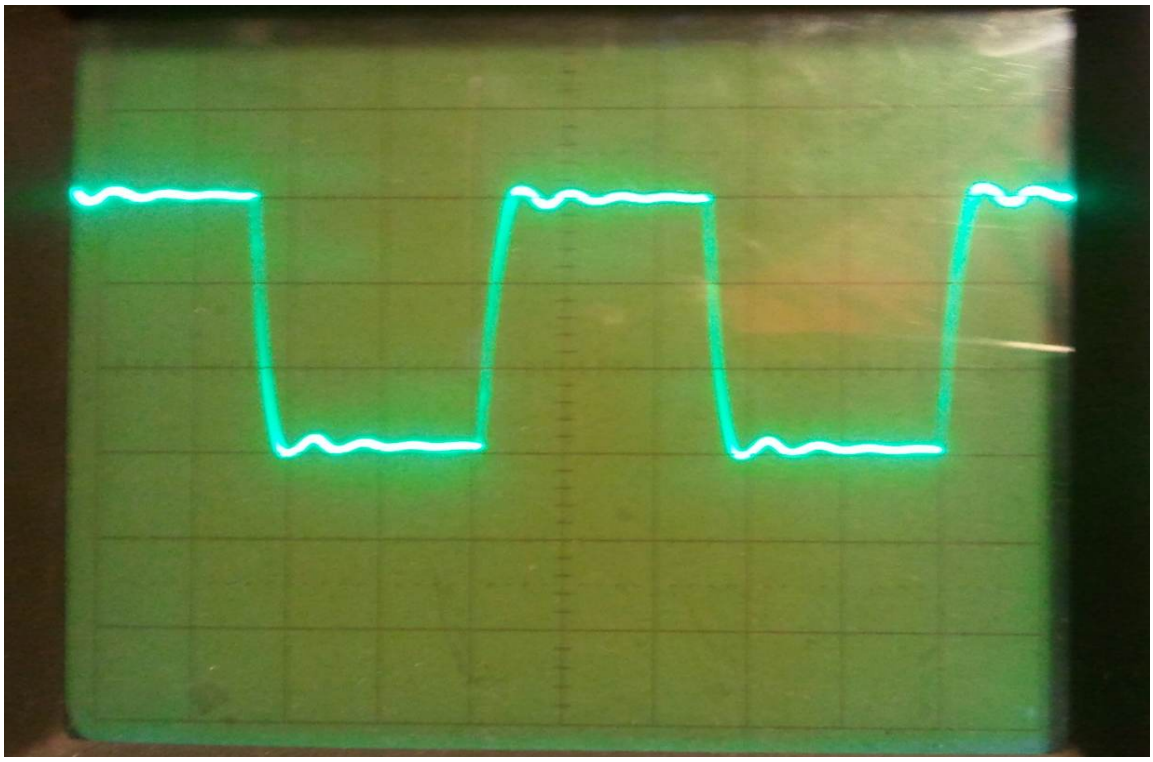
Resistenza primario 189 Ohm

Induttanza primaria 30H

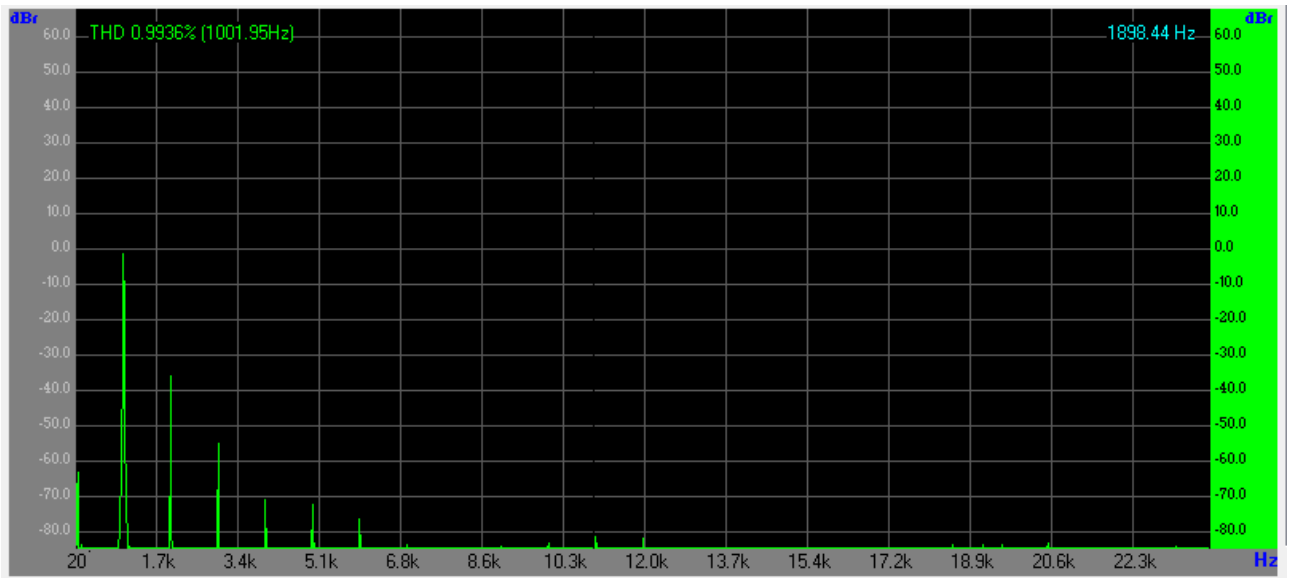
Risposta in frequenza:



-Onda quadra 10 KHz



- FFT a 1KHz 1W



5- L'ascolto

Non c'è molto da dire. Più passa il tempo, meno riesco a scimmiottare le mitiche riviste audio italiane.
Non posso pretendere ripetibilità e attendibilità. Sono tutte impressioni e pareri personalissimi.
Il sistema di ascolto, è talmente poco convenzionale da non essere particolarmente indicativo. La monofonia cambia completamente le abitudini tipiche di un appassionato di alta fedeltà. Ti concentri su altri aspetti. Sorrido quando penso a quelli che s'illudono di avere un approccio scientifico all'ascolto. Si trascura che ogni volta che ti siedi sul divano per goderti i tuoi dischi sei in condizioni psico-fisiche diverse, la tua sensibilità/tranquillità/serenità sono quantomeno, funzione della giornata trascorsa..

L'infinito combinarsi anche solo di questi pochi fattori, rende impossibile qualunque riflessione seria anche a parità di condizioni dell'apparato uditivo (a volte bastano lievi problemi gastrici per modificarlo)
Questa è la doverosa premessa che, anche se ovvia, mi sembra giusto ricordare.
Un altro aspetto da considerare è quello che avevo menzionato all'inizio di questa modesta presentazione. Un'ipotetica graduatoria di questi ferri, abbinati a un determinato tubo finale , potrebbe cambiare moltissimo sostituendo la valvola finale (Non è solo questione di Rp, Gm ecc..).
Una 2A3 monoplacca gradisce un ferro diverso da una biplacca. Una AD1 telefunken che presenta parametri standard piuttosto diversi, ha quasi le stesse necessità della 2A3 antica pur suonando in maniera non uguale.
Una WE300B e una EML300B mesh (nei parametri, a parte la Pa, sono molto simili), potrebbero non avere gli stessi “gusti” in fatto di ferri.
Per questo motivo, avendo già tenuto troppo tempo i ferri in prova, ho provato solo un amplificatore con la 2A3 monoplacca Cunningham e la E810F. Si tratta del DRD rielaborato da gluca.
La discussione sul nostro forum è questa:
http://www.audiofaidate.org/forum/viewtopic.php?f=1&t=9132

Inizio con il Norse Toro: Timbricamente, risulta molto equilibrato. Ha il giusto corpo per gestire correttamente anche la 2A3 monoplacca. Esteso quanto basta, ha il solo difetto di prenderti poco dal punto di vista emotivo. E' tutto giusto, ma manca il ritmo, la dinamica. Nella lirica, per esempio, è importantissima. Se ti perdi quest'aspetto, purtroppo ti perdi la musica.
Il Norse C, invece, mi ricorda moltissimo il Tango XE-20S (non in prova) anche nelle prestazioni (pur non raggiungendolo). Veloce, esteso (più in alto che in basso). In questo caso non ritrovi il problema del Norse Toro. I pieni orchestrali si differenziano bene. Forse, l'unico difetto, è una lieve freddezza complessiva (probabilmente con tubi finali più clementi, quest'aspetto verrebbe mitigato).
L'Hashimoto è buono, neutro, completo, esteso ma, forse non appassiona. Non so il perché. Forse, è un mio limite.
Il Tamura, rimane un capolavoro. Musicale, godibilissimo, carnale, completo, magico, dolce ma insieme molto analitico. Mi sono ritrovato a godere davvero come quando, tantissimi anni fa, utilizzai per la prima volta le 2A3 monoplacca. Sono esperienze che si scolpiscono nella memoria. Ecco: questo trasformatore amplifica le sensazioni che solo certi tubi sanno regalarti a prescindere dalle mere prestazioni elettriche. La musica diventa un piacere fisico. Solo i limiti imposti dalle regole condominiali ti obbligano a chiudere l'ascolto. Per me, rimane una vetta inarrivabile.
Riassumendo, si può cogliere nei due Norse l'eccellenza in alcuni aspetti. Le capacità ci sono. Forse, ripeto forse, manca l'ultimo gradino, la sintesi che si trova in pochissimi grandi trasformatori. (che non significa assenza di difetti: la famosa “coperta corta” esiste per tutti anche per Partridge, Tamura, Tango, Hashimoto, ecc.).
Un altro limite di questo confronto, forse il più evidente, è il fattore prezzo. Da una parte i giapponesi sono cari perché gravati da un costo di trasporto davvero importante zavorrato dall'iva che viene calcolata sull'importo complessivo (bene +trasporto, e in più ci sono i dazi).
Dall'altra non conosco con certezza i prezzi dei Norse. Mi pare di aver capito che quello con il nucleo a C costi circa 250€ mentre quello con il nucleo toroidale, qualcosa di più. Pertanto, i confronti sono comunque difficili.

6-Conclusioni

Ringrazio, innanzitutto, il Sig. Mapelli per la pazienza. Pensavo, questa primavera, di fare delle misure veloci e degli ascolti altrettanto rapidi. Purtroppo, l'estate è stata troppo calda e l'autunno è stato denso d'impegni familiari e lavorativi. Avrei voluto provare anche qualche stress-test per testare i ferri in potenza. Il tempo e il mio variac che distorce la forma d'onda più dei trasformatori mi hanno tolto questa possibilità.
Ringrazio gli amici del forum perché hanno saputo aspettare. Questa volta sono proprio in ritardo.
Chiedo comprensione: scrivere cercando di rimanere distaccato mi è impossibile. Mi ci sono messo d'impegno ma , da quello che leggo, non è bastato.
La mia preferenza rimane per il Tamura. E' una questione, forse, personale. Ovviamente la graduatoria, sostituendo il tubo finale, avrebbe potuto essere diversa. La 2A3 monoplacca, è un tubo difficile e molto esigente.
La prova è stata piuttosto dura e, forse, impari. Ho messo a confronto le migliori realizzazioni di Tamura e di Hashimoto con i due Nor-Se che, probabilmente, non sono i prodotti di punta dell'azienda italiana.
Ovviamente non pretendo che le mie impressioni diventino l'ago della bilancia. Almeno, qualche misura è stata fatta. Non servono in assoluto ma aiutano a capirci qualcosa di più.
Auguro a tutti i migliori ascolti con dei trasformatori d'uscita seri. Un avvolgitore competente e capace, lo abbiamo trovato. Ha avuto il coraggio e la serietà di permettere questa prova, giustamente convinto della qualità di ciò che realizza.