

10 Domande a...**Vladimir Lamm, LAMM INDUSTRIES**

Questa intervista si è svolta nel mese di agosto 2012 presso la sede della Lamm Industries a Brooklyn N.Y. Una serie di problematiche, prevalentemente legate alla indisponibilità del redattore, ne hanno impedito la pubblicazione sino ad oggi. Riteniamo tuttavia che le domande poste a Mr. Lamm e le relative risposte, sempre cortesi ed esaustive, abbiano validità di carattere generale e che il tempo trascorso dall'intervista non ne infici il valore.



L'incontro con Mr. Lamm è stato "combinato" da Maurizio Galati, titolare della DNAUDIO, azienda distributrice per l'Italia dei prodotti del marchio americano: un veloce scambio di email mi ha consentito di ottenere un appuntamento nella sede di Brooklyn della Lamm Industries. La prima sorpresa è venuta dal fatto che mi aspettavo di dovermi recare in un distretto industriale posto al di fuori dall'area metropolitana di New York. Invece, dopo un viaggio di meno di un'ora, il tassista che mi aveva prelevato a Manhattan mi ha scaricato davanti ad un'abitazione di una tranquilla zona residenziale di quelle che tanti film americani ci hanno fatto conoscere: una distesa di villette ad un piano, tutte con il loro bel garage, poste le une accanto alle altre. Dunque, almeno dall'esterno, nessuna traccia di impianti industriali o di alta tecnologia. Mr. Lamm, un uomo di mezz'età e dall'aspetto cordiale, mi è venuto ad aprire alla porta e mi ha fatto accomodare in un'abitazione semplice ma accogliente. Qui è iniziato un lungo pomeriggio nel quale abbiamo parlato veramente di tutto, spaziando dall'audio, alla politica, alla musica, finanche alla storia.

Già, perché la prima parte della vita di Vladimir Lamm, nato nel 1945 in Ucraina nella città di Lvov ed emigrato negli Stati Uniti nel 1988, si è svolta nell'ex Unione Sovietica ed è stata pesantemente influenzata dalle vicende storiche che l'hanno attraversata. Diciamo subito che Mr.

Lamm non perde occasione di criticare pesantemente il regime comunista sotto il quale ha vissuto la sua vita in Russia e che ha trasformato il suo trasferimento negli USA in una esperienza umanamente assai problematica e dolorosa. Probabilmente ciò è stato anche dovuto al fatto che, dopo gli studi in ingegneria e fisica presso l'Università Politecnica di Lvov, dove ha conseguito la Laurea nel 1968, egli è stato impegnato per parecchio tempo nel settore militare - dapprima arruolato e successivamente assunto dalla azienda Electron che lavorava comunque su commesse della Difesa - come progettista con importanti mansioni nel campo dello sviluppo dei sistemi radar, di puntamento di armi a guida ottica ed infine in quelli di simulazione per l'addestramento dei piloti e del personale del programma spaziale Soyuz.

La lunga permanenza nel settore militare costrinse Lamm ad abbandonare ogni velleità di riprendere la sua pur promettente carriera accademica. Successivamente, quando negli anni settanta il primo ministro sovietico Aleksej Kosygin, cercò di riconvertire l'economia sovietica dall'industria pesante e dalla produzione militare all'industria leggera e dei beni di consumo, Vladimir Lamm si ritrovò coinvolto, in veste di responsabile del settore ricerca e sviluppo, nella progettazione e costruzione di apparecchiature per la compagnia Lvov Radio-Electronics, un'azienda che lavorava nell'ambito della nascente industria dell'elettronica di consumo e i cui prodotti audio venivano commercializzati con il marchio Amphiton.

Lamm giudica oggi questi prodotti come assolutamente privi di interesse, nondimeno questo lavoro aveva i suoi lati positivi: tra i vari incarichi di Lamm vi era infatti anche quello di studiare e valutare la produzione occidentale di quegli anni e ciò gli diede modo di entrare in contatto diretto con quelle che, al tempo, erano considerate le apparecchiature allo stato dell'arte.

Inoltre, poiché si trovava sospeso in una sorta di "limbo" politico - dovuto alla sua richiesta di visto per espatriare in America - durato ben otto anni durante i quali le sue libertà personali ed i suoi diritti civili vennero notevolmente ridotti, egli ebbe modo di dedicarsi alla sperimentazione nel campo audio potendo contare su un intero reparto di ricerca e sviluppo alle sue dipendenze nonché di un budget virtualmente illimitato.

Durante questo lungo periodo di ricerca egli mise a punto quello che definisce "*hearing mechanism*": in estrema sintesi Lamm aveva studiato la percezione sonora e ne

aveva distillato dei modelli matematici mediante i quali rappresentare l'apparato uditivo umano ed i processi ad esso correlati. Successivamente aveva sviluppato un modello elettromeccanico complementare grazie al quale risultava possibile realizzare un amplificatore con una determinata topologia.

Avendo la possibilità di utilizzare a suo piacimento il laboratorio di ricerca e sviluppo della Amphiton, incluse le centinaia di operai alle sue dipendenze, aveva realizzato un'enorme quantità di prototipi funzionanti - valvolari, a stato solido ed ibridi - che utilizzavano i principali tipi di circuitazione utilizzati nella produzione audio al fine di verificare se, intervenendo opportunamente sui relativi parametri, fosse possibile o meno rimanere aderenti al modello teorico che egli aveva sviluppato.

I risultati di questa sperimentazione gli consentirono di individuare un limitato numero di circuitazioni ed un certo insieme di valori dei relativi parametri compatibili con il suo modello teorico che riuscivano ad esibire prestazioni soniche soddisfacenti secondo la sua griglia di valutazione. L'effetto collaterale di questa ricerca è che, nel tempo, Lamm è riuscito a sviluppare una metodologia che gli permette di controllare in fase di progetto il comportamento di un amplificatore evitando così il lungo processo di messa a punto per tentativi delle soluzioni più valide all'ascolto.

Lamm afferma che per lui le prove d'ascolto non costituiscono una fase determinante né in fase di progetto né in sede di valutazione finale del prodotto. I suoi progetti nascono e vengono sviluppati sul tavolo da disegno più che

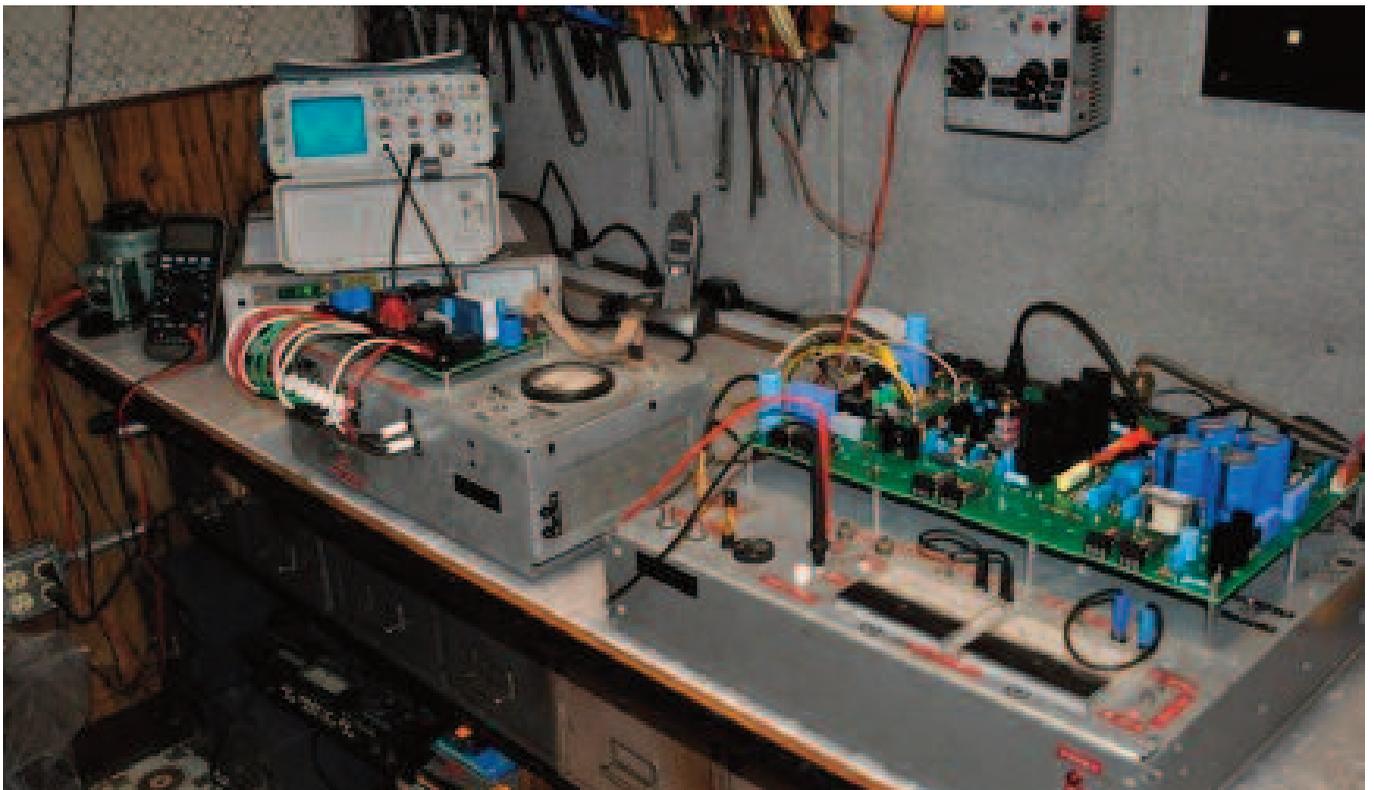
in sala d'ascolto.

Alla luce di tale inconsueta metodologia di progetto, deve essere valutata l'influenza della componentistica alla cui selezione Lamm dedica una considerevole parte delle sue energie sia in fase di sviluppo sia in fase di produzione, giacché è proprio grazie ad essa che egli riesce a prevedere il comportamento delle sue creazioni, a condizione che ogni componente utilizzato sia conforme con le sue rigide specifiche e che sia in grado di esibire prestazioni costanti per l'intero arco della sua vita utile.

Ho preso spunto da questo ultimo aspetto per porre a Mr. Lamm la prima, tendenziosa domanda:

FDS: Il setup che vedo nella sua sala d'ascolto è decisamente importante: oltre alle sue pregiate elettrovalvole vedo una coppia di diffusori Wilson Alexandria XLF ed un imponente giradischi che non riconosco; lo utilizza per le prove d'ascolto dei prototipi e per il loro affinamento?

W.L.: Il giradischi non puoi conoscerlo perché è un prototipo che mi sono costruito da solo. In ogni caso questo sistema viene utilizzato solo per il collaudo finale dei miei prodotti; quando escono dalla linea di assemblaggio, li porto qui e li faccio suonare per 72 ore prima che vengano imballati e spediti. Non utilizzo questo sistema per il "fine tuning" dei miei prodotti giacché la metodologia progettuale che impiego non prevede questo tipo di procedura. Le caratteristiche soniche dei miei prodotti vengono definite in fase progettuale grazie all'impiego del



In questo particolare si possono osservare un paio di schede in fase di collaudo collegate alle specifiche apparecchiature

modello teorico definito “*Human hearing mechanism*” che ho sviluppato nel corso degli anni.

FDS: Visto che abbiamo preso questo argomento, mi potrebbe parlare più diffusamente di questo modello teorico?

W.L.: Preferirei non parlarne per diversi motivi: in primo luogo perché si tratta di un discorso molto complesso che non può essere liquidato in poche parole, poi perché si tratta di informazioni che vorrei tenere per me, visto che è grazie ad esse che il mio lavoro di progettista e costruttore ha un valore elevato. Ho dato inizio al marchio Lamm Industries nel 1993 ed in pochi anni sono riuscito a costruirmi una buona reputazione, entrando nel ristretto gruppo dei costruttori high end più accreditati, basandomi principalmente su questo mio particolare approccio, frutto di un lavoro di ricerca e sviluppo che, se fosse stato sviluppato qui negli USA, avrebbe avuto un costo enorme, ma che io ho avuto la fortuna di poter realizzare durante il mio lavoro in Unione Sovietica. Quello che posso dire è



Mr. Lamm mi mostra in anteprima la scheda assemblata del prephono LP1 Signature che qualche mese dopo sarebbe stato presentato con grande successo al CES di Las Vegas

che sono partito da domande molto semplici, quali: perché due amplificatori suonano uno bene e l'altro male anche se collegati a diffusori che esibiscono valori di distorsione più elevati di quelli degli amplificatori collegati e dunque, almeno teoricamente, tali da mascherare pregi e difetti delle elettroniche? Perché le elettroniche presentano, anche in questo caso, un sorta di “firma” o riconoscibilità? Ho provato a rispondere a queste e ad altre domande basandomi sullo studio della psicoacustica e finendo con lo sviluppare un set di modelli matematici che approssimano in modo soddisfacente il fenomeno dell'ascolto e che sono stati formalizzati mediante equazioni differenziali. Grazie ad essi sono in grado di prevedere esattamente come suonerà un amplificatore e dunque di progettare con la matita più che con l'orecchio. Ogni mio progetto è caratterizzato da particolari prestazioni che sono predeterminate a tavolino e che devono trovare necessariamente riscontro nell'esemplare di produzione. Il mio finale ML-3 Signature, un single ended basato sulla valvola GM-70, è al momento quanto di più prossimo al mio modello teorico io abbia mai realizzato, ma attenzione, parlo di prossimità e non completa aderenza a tale modello. Per realizzare un sistema audio perfettamente compatibile con il mio modello sarebbe necessario un budget dalle dimensioni tali da rendere la sua costruzione una operazione priva di alcun riscontro di tipo commerciale.

FDS: Molto interessante, ci torneremo su nel corso di questa intervista. Intanto, Mr. Lamm, può raccontarci brevemente la sua storia ed il suo background tecnico e musicale?

W.L.: Sono nato nel 1945 ed ho studiato fisica ed ingegneria in Russia negli anni sessanta; era l'epoca in cui le valvole dominavano in tutte le applicazioni ma anche quella in cui i transistor iniziavano la loro vertiginosa corsa con uno sviluppo inarrestabile. Molte della tecnologia utilizzata nel nostro paese era di provenienza occidentale e spesso era stata trafugata in modo rocambolesco. Veniva studiata e replicata mediante un processo di *reverse engineering*. Ciò era piuttosto facile con le valvole, ma molto meno con i dispositivi a stato solido; inoltre, al termine della seconda guerra mondiale, molte fabbriche che si trovavano nei territori appartenuti alla Germania nazista vennero a trovarsi sotto l'influenza dell'Unione Sovietica e ciò consentì di nazionalizzare ottimi produttori di tubi termoionici. Tutto ciò fece sì che la mia consuetudine con le valvole crescesse a dismisura facendo di me un tecnico particolarmente a proprio agio con questi dispositivi. Ovviamente non ho mancato di approfondire lo studio dei dispositivi a stato solido con sperimentazioni che ho potuto condurre nel miglior modo possibile una volta arrivato in America.

FDS: Come e quando è arrivato negli USA? E quali sono i suoi attuali rapporti con la Russia?

W.L.: Ho lasciato la Russia a fine 1987 e dopo un breve soggiorno in Italia, per la precisione a Ladispoli alle porte di Roma, sono finalmente arrivato in America nel 1988. I

primi tempi sono stati veramente duri: pochi soldi in tasca e grandi difficoltà a farmi conoscere come progettista audio, poi le cose hanno iniziato a girare per il verso giusto e ho iniziato una collaborazione con un marchio chiamato Madison Fielding, Inc. Nonostante un buon successo riscontrato nell'edizione del 1993 del Summer CES a Chicago, decisi che quella società non aveva un futuro e con i soldi prestati da un amico iniziai l'avventura della Lamm Industries nel medesimo anno. Oggi i miei rapporti con la Russia sono praticamente nulli, fino a qualche tempo fa il mio distributore russo mi chiedeva di presenziare ad una fiera, ma ora non vado più nemmeno a quella.

FDS: Mi pare di aver letto che lei ha dei trascorsi da musicista: quale strumento suonava e dove?

W.L.: Sì, è vero. Ho suonato per molti anni le percussioni in un'orchestra sinfonica nel mio paese. Anche altri miei familiari e parenti erano musicisti e ciò mi ha permesso di sviluppare una particolare sensibilità dovuta alla consuetudine al suono della grande orchestra. In effetti ritengo questo aspetto un prerequisito per un progettista audio e, se andate a guardare, scoprirete che molti tra i più affermati progettisti suonano uno strumento.

FDS: Quando ha iniziato ad occuparsi di sistemi di riproduzione audio?

W.L.: Sono un musicista ed un appassionato di musica da sempre, inoltre sono sempre stato attratto dalla tecnologia. L'insieme di questi elementi ha portato inevitabilmente

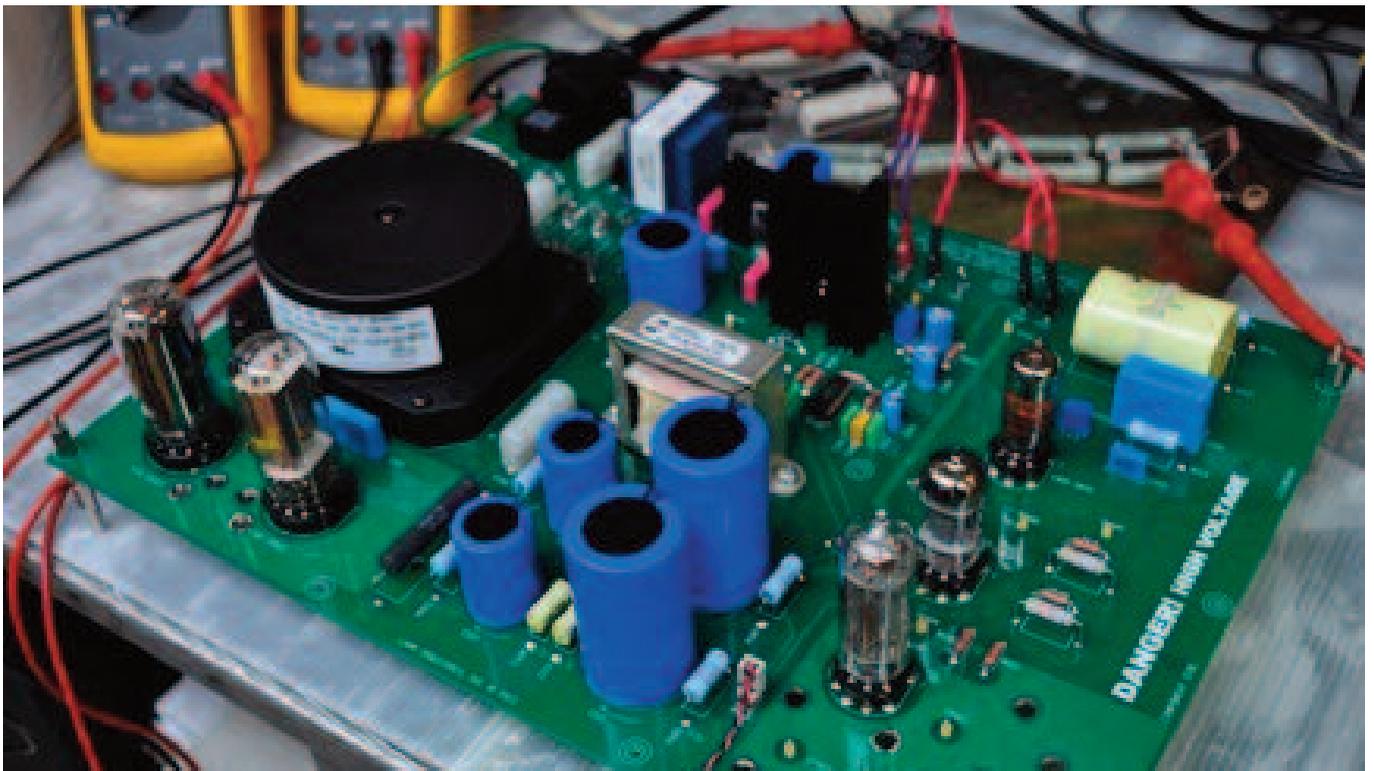
ad un mio interesse per la riproduzione audio sin da quando ero un bambino. Ovviamente al tempo, in Russia, non era facile avere la possibilità di ascoltare impianti di riproduzione di buon livello e dunque ho dovuto aspettare un po' prima di poter accedere ad apparecchiature ben suonanti.

FDS: La sua attività di progettista è legata prevalentemente all'utilizzazione di tubi: come mai? Ritieni tali dispositivi superiori a quelli a stato solido?

W.L.: Come ho già detto sono cresciuto in un periodo in cui era normale lavorare con le valvole. Anche dopo i miei anni di studio e sperimentazione resto convinto della loro superiorità rispetto alle controparti a stato solido. In sintesi i motivi per cui preferisco lavorare con questi dispositivi è che attribuisco alle valvole una maggiore linearità ed uno spettro di distorsione più compatibile con quello che prevede il mio modello di percezione uditiva. Segnatamente la distorsione armonica delle valvole è di ordine pari e non molto elevata, laddove con i transistor si ottengono distorsioni armoniche di ordine dispari anche molto elevate. Quando si arriva a questi livelli di distorsione armonica c'è "l'Inferno Dantesco" (sic) e quanto alla qualità del suono: "...ciao ciao bambino..." (in italiano).

FDS: Come va il mercato dell'High End? Dove commercializza prevalentemente i suoi apparecchi?

W.L.: Fino a qualche tempo fa avrei risposto molto bene, ora la crisi economica si fa sentire a tutti i livelli, compreso quello dell'high end audio. Durante i primi anni di vita la



Dettaglio della scheda principale del pre phono LP1 Signature

mia azienda ha avuto come mercato di riferimento quello statunitense, successivamente quello asiatico ha acquisito via via maggiore importanza. Quello europeo, sebbene con numeri minori, si è mantenuto più o meno costante nel corso degli anni. Diverso è invece l'atteggiamento degli appassionati nei vari paesi: diciamo che mentre in America e in Europa c'è una grande attenzione agli aspetti qualitativi dei prodotti in termini puramente sonici, in Asia conta molto l'apparenza e dunque aspetti "cosmetici" che con il suono hanno poco o niente a che vedere. I miei apparecchi, da sempre, hanno un'estetica minimalista dettata esclusivamente da ragioni tecniche; so che possono non piacere ma non me ne curo. I miei clienti devono sapere che ogni centesimo dei denari che spendono per entrare in possesso di una delle nostre elettroniche va a finire in componenti, selezione, collaudo e procedura di assemblaggio di tipo artigianale.

FDS: Molti appassionati apprezzano la qualità dei suoi apparecchi ma ne considerano il prezzo troppo elevato: è ipotizzabile in futuro una produzione di una linea più economica?

W.L.: Mi dispiace ma la risposta è no. La rigida applicazione dei miei criteri progettuali e costruttivi, in cui la selezione dei componenti ed il rispetto di tolleranze strettissime è un requisito fondamentale, esclude la produzione in grande serie prevedendo invece un processo produttivo di tipo artigianale. Purtroppo ciò non rende possibile l'abbattimento dei prezzi grazie ad un'economia di scala. Con questo non voglio dire che non vi siano in giro altri prodotti eccellenti realizzati con criteri diversi da quelli che utilizzo io, ma solo che il mio modo di produrre non può essere reso più economico.

FDS: Come è organizzata la sua ditta?

W.L.: La ditta è piuttosto piccola: oltre a me vi lavora mia moglie Elina, che si occupa delle questioni gestionali, e tre dipendenti, tutti ingegneri estremamente competenti, che si occupano dell'assemblaggio dei prodotti. Sono persone che hanno un'enorme esperienza nel campo delle realizzazioni elettroniche e che sono in grado di assicurare standard qualitativi assai elevati. Questi collaboratori, in virtù della loro competenza, costituiscono anche il reparto di ricerca e sviluppo dell'azienda. Ci tengo a sottolineare che nessun manager lavora in questa azienda. Dal punto di vista operativo lavoriamo nel "basement" di questo edificio che, a dire il vero, è piuttosto piccolo ma perfettamente adatto alle nostre esigenze. Il segreto è nell'organizzazione, in modo da sfruttare al meglio ogni centimetro dello spazio a nostra disposizione. Al fine di velocizzare la realizzazione di ogni nostro apparecchio, per il quale è necessario un tempo medio di tre settimane lavorative, ci cauteliamo di avere sempre alcune parti pre assemblate e tutte le filature già pronte in modo da poterle utilizzare senza dovere ogni volta partire da zero. Per dirla tutta: siamo molto orgogliosi del nostro modello produttivo.

FDS: Parliamo ora di questioni più tecniche: che uso fa del feedback?

W.L.: Come ogni buon progettista audio sa si tratta di una sorta di "male necessario", un qualcosa che va gestito con estrema cautela sapendo esattamente cosa si sta facendo. È interessante notare che il funzionamento del nostro corpo è largamente basato sull'utilizzazione del feedback, ovvero di comportamenti che mettiamo in atto in modo automatico ed inconscio basandoci sulle informazioni provenienti dai nostri organi sensoriali. Il sistema uditivo invece non utilizza questo tipo di funzionamento e pertanto è particolarmente sensibile ad ogni forma di distorsione introdotta dalla sua utilizzazione nelle apparecchiature audio.

Il fatto di utilizzare dispositivi attivi caratterizzati da grande linearità aiuta a contenere a livelli accettabili il quantitativo di feedback che utilizzo e che comunque è applicato solo localmente ed in modo tale da risultare compatibile con il modello matematico del quale parlavamo all'inizio della nostra chiacchierata. Diciamo che, attraverso la sua applicazione, sono riuscito a trovare un buon compromesso tra i vantaggi che l'uso della controreazione offre e i sacrifici in termini di musicalità che inevitabilmente impone.

FDS: Single ended vs push pull: come si pone?

W.L.: La superiorità sonica del single ended non può essere messa in discussione. Non è casuale che i miei progetti più importanti, nonché quelli che aderiscono al meglio al mio modello teorico, sono basati su questa tipologia circuitale. Con il single ended ciò che entra esce, nessuna cancellazione: è un modo per ottenere la pura verità. In ragione di quanto affermato questo tipo di prestazione può costituire in taluni casi uno svantaggio: il push pull è stato inventato negli studi di registrazione dove la presenza di cavi di interconnessione molto lunghi dava luogo a rumorosità indesiderate che finivano con l'essere riversate sulla registrazione.

Per eliminare questo comportamento, certamente non auspicabile, venne sviluppata la tipologia push pull che dalla sua ha anche il vantaggio di essere più efficiente. In termini di pura musicalità però ritengo che la magia di un single ended non possa essere eguagliata da un push pull.

FDS: Connessioni bilanciate o sbilanciate: quale è la sua posizione?

W.L.: La risposta a questa domanda discende dalla risposta alla domanda precedente. In linea di principio detesto le connessioni bilanciate: se l'amplificazione è di tipo single ended è del tutto evidente che di tale tipo di collegamento non ve ne è necessità e, anzi, se è prevista dal progettista significa che inevitabilmente avrà dovuto aggiungere qualcosa di non necessario sul percorso del segnale. Se invece stiamo considerando un push pull il discorso è diverso ma, torno a quanto già detto in precedenza, ritengo questa configurazione intrinsecamente inferiore al single ended. Attualmente i nostri finali a valvole, entrambi single ended, non dispongono di ingressi bilanciati mentre gli ibridi li hanno. Quanto ai preamplificatori linea, l'LL1.2 non ha una uscita bilanciata, mentre tra i modelli superiori l'L2 Reference dispone di uscite bilanciate ed il modello top l'L1 Signature presenta uscite

pseudo bilanciate che, sebbene utilizzino il connettore XLR, funzionano come dei RCA visto che il pin 3 non è collegato.

FDS: Parliamo ora di misure: quale è il suo pensiero riguardo a questo controverso tema? Ne abbiamo realmente bisogno per giudicare un apparecchio o ne possiamo fare a meno, visto che non necessariamente buoni risultati al banco corrispondono ad altrettanto buone prestazioni soniche?

W.L.: Le misure descrivono fenomeni oggettivi e pertanto abbiamo necessità di utilizzarle. Il problema è cosa misurare e come interpretare i risultati. Io ritengo di aver risolto il problema diverso tempo fa, allorché sono riuscito a mettere in relazione i risultati di alcune misurazioni e le caratteristiche soniche di un progetto. C'è da dire che quando osserviamo i risultati delle misurazioni rappresentate in un grafico, è necessario avere una buona comprensione della topologia circuitale del prodotto preso in esame e di quali sono le misurazioni che ne illustrano gli aspetti critici. È inoltre assolutamente necessario sapere il tipo e il valore della controeazione applicata qualora ve ne sia. In altre parole uno deve sapere esattamente cosa andare a misurare.

FDS: Lei fa molto uso di "burning test" e componentistica ultra selezionata. Perché?

W.L.: Ad ogni stadio della costruzione delle nostre elettroniche ci sono delle procedure di "rodaggio" dei componenti seguite da verifiche strumentali volte a verificare la costanza delle prestazioni. In linea generale questo si

aplica a tutto: dal più piccolo componente alle schede sulle quali i componenti vengono montati, e poi nuovamente alle singole schede una volta assemblate. Stesso discorso si applica alle valvole che vengono provate al fine di effettuarne la selezione e l'accoppiamento. Anche i trasformatori di uscita, costruiti dalla Plitron su nostre specifiche ed incapsulati in particolari contenitori metallici dai quali vengono disaccoppiati meccanicamente grazie ad un composto che abbiamo sviluppato noi, sono accoppiati con l'uno per cento di tolleranza. Tutte queste fasi di test e collaudo sono svolte mediante apparecchiature specificamente sviluppate da noi per ogni singolo modello della nostra produzione.

Questa attenzione deriva in parte dalla mia "deformazione professionale" risalente ai tempi in cui operavo in ambito militare, settore nel quale l'affidabilità è un parametro imprescindibile, ed in parte dal fatto che la mia particolare modalità progettuale mi impone di lavorare con tolleranze minime che devono essere rispettate nel tempo ed in tutte le condizioni operative previste.

La nostra conversazione è proseguita con una visita al laboratorio della Lamm Industries, del quale vi mostriamo qualche fotografia, e con una ottima cena nel giardino di casa nella quale ho avuto modo di conoscere un'altra passione di Mr. Lamm oltre alla musica ed alla tecnologia: il vino italiano.

Concludo qui questo che non può che essere un estratto di una lunga e piacevole giornata trascorsa con un personaggio dalle notevolissime doti umane, prima ancora che tecniche, ringraziando ancora una volta Vladimir Lamm e sua moglie Elina. ■



Particolare di un trasformatore. Si noti il particolare tipo di resina mediante il quale il componente è disaccoppiato dal contenitore. Lo scopo è quello di convertire le residue vibrazioni meccaniche in energia termica