di Paolo Corciulo

CAP. 2: *Il nuovo che avanza secondo Bruno*

Forse in omaggio a una ideale legge del contrappasso, forse semplicemente per non ripetere cliché simili, dopo aver reso omaggio a una delle figure storiche dell'Hi-Fi (italiana e non) mi è sembrato naturale focalizzarmi su una figura dalle caratteristiche diametralmente opposte. Giovane, molto tecnica, molto innovativa...

Bruno Putzeys è del 1973, quasi un bambino dal mio punto di vista ormai distorto dalle molte primavere (nel 1973 mi apprestavo a scegliere la facoltà universitaria nella quale non mi sarei poi laureato!). Laureatosi con lode presso lo stesso istituto frequentato dal padre (Scuola Tecnica Nazionale belga per la Radio e il Cinema) con una tesi sugli stadi di potenza per il cambio di amplificatori audio, Putzeys ha lavorato dal 1995 per dieci anni presso il Philips Applied Technologies Lab di Leuven, in Belgio, dove ha sviluppato diversi amplificatori digitali e analogici in classe D, modulatori di rumore e metodi di modulazione. La svolta avviene quanto sviluppa il circuito "UcD" in classe D, "pensata" che lo induce, nel 2005, a mettersi in proprio cominciando una collaborazione con Hypex e, al contempo, dando vita a Grimm Audio; si tratta di una delle realtà più interessanti del tempo, a cavallo tra professionale e consumer, con il suo sistema di diffusori amplificati controllati da DSP e con convertitori A/D e D/A a bordo, oggi affiancato da uno streamer a completamento di un sistema Hi-Fi moderno ed essenziale.

In gioventù il suo percorso nel mondo della riproduzione musicale è quello tipico degli appassionati: sotto l'impulso del genitore (che avrà larga parte anche nella decisione degli studi da intraprendere e che è un auto-costruttore) entra in contatto con l'Hi-Fi e all'età di 16 anni, quando un amico del padre Raymond gli fa ascoltare un ampli valvolare basato sulle EL 84, comincia anche lui a progettare amplificatori. In quella permanente ricerca della perfezione che è il tarlo dell'audiofilo, si converte rapidamente allo stato solido: *"Alla scuola di ingegneria si impara a usare i chip; non si imparano, però, le basi della progettazione. Anche se ora non considero più le valvole una seria alternativa per la riproduzione audio di alta qualità, conoscerle è stato per me uno stimolo importante..."*. Ma è il periodo in Philips che lo formerà mettendone in luce la deter-

minazione: *"Nel laboratorio Philips di Leuven ho realizzato la mia tesi di laurea sulla Classe D ma il compito che mi venne affidato consisteva nell'ottimizzare i costi per uno di quei brutti e neri sistemi stereo micro che tutti volevano realizzare negli anni '90 e per i quali tutti usavano i moduli ibridi Sanyo in Classe B. Un lavoro che mi ha spezzato l'anima ma ho cercato di cogliere ogni occasione per parlare con il management della Classe D fino a quando finalmente qualcuno mi ha dato la possibilità di fare un progetto di questo tipo per i televisori!"*. Al tempo il reparto TV di Philips non aveva ottenuto grandi risultati con i moduli in classe D su cui il laboratorio di ricerca di Eindhoven aveva lavorato per anni e accoglie Putzeys, che nel frattempo è riuscito a "infastidire tutti i manager" della real casa, tra lo scetticismo e quella ben conosciuta strategia per cui in risposta all'entusiasmo dei giovani gli si fornisce abbastanza corda per impiccarsi da soli! Una sfida, certamente: Putzeys ne parla come di *"una pistola carica puntata alla mia tempia"* ma Bruno ci mette tutto il suo impegno e a distanza di un mese dall'inizio del suo incarico presenta un piccolo amplificatore auto-oscillante da 25 watt che poteva essere realizzato al costo di circa 5 dollari. I suoi primi progetti finirono in un televisore al plasma Philips e in altri prodotti a cui Philips fornisce tecnologia su base OEM: un sistema di altoparlanti attivi di Microsoft, un home theater di Marantz. I buoni risultati inducono i responsabili della ricerca Philips a non liberarsi di quel giovane nonostante rappresenti un osso di traverso nei modi e nei metodi: gli danno più tempo, nasce una versione in Classe D da 100 watt e il tempo a sua disposizione aumenta notevolmente così come gli incarichi per realizzare qualcosa di nuovo. I suoi supervisori rimangono abbastanza impressionati da permettergli di continuare a lavorare su amplificatori in classe D.

L'anno chiave è il 2001 quando George Aerts, un dirigente Philips, gli garantisce un budget significativo per la ricerca in modo da perfezionare ulteriormente il suo progetto di amplificatori in classe D, con l'obiettivo di realizzare un modulo che fosse facile da produrre e adatto a un'ampia varietà di applicazioni audio (dal mercato di massa all'Hi-end). Il sistema doveva inoltre essere compatto e avere la stessa impedenza d'uscita e gli stessi requisiti di alimentazione di un amplificatore convenzionale. Infine doveva essere molto economico e suonare bene per vincere le ritrosie del mercato, *"Così non ci sarebbero state scuse per non usarlo!"*. Ci vogliono otto mesi di lavoro e quattro generazioni di circuiti prima di arrivare a quella soddisfacente (la quinta); la cosa curiosa è che per le prime quattro Putzeys si limita ad analizzarne strumentalmente le performance senza raggiungere quello che voleva. La quinta è diversa, lo convince e assembla una coppia di amplificatori, se li porta a casa a ridosso del Natale e li collega ai diffusori del suo salotto. Per la cronaca il brano che lo convincerà di essere "andato in buca" è una canzone del compositore Juan Francés de Iribarren, *Viendo que Jil, Hizo Rayo*. Il risultato è che Putzeys progetta l'UcD (Universal classe-D), un modulo amplificatore in classe D compatto e versatile. Pur ottemperando ai vincoli di progetto - come accade sovente a progetti anche ingegnosi sviluppati in una grande azienda - l'UdC cade nel dimenticatoio tra mille altri (ho visitato il Nat Lab di Philips e posso garantire di persona che tantissima della ricerca pura svolta da Philips rimane... ricerca pura!). Lo "ripesca" da limbo il dinamico fondatore di Hypex, Jan-Peter van Amerongen, nel 2003; van Amerongen aveva fondato la Hypex Electronics nel 1996 per fornire amplificatori e altre apparecchiature ai produttori di diffusori attivi e agli studi di registrazione.

La Hypex acquista la licenza dell'UdC e successivamente Putzeys, memore della sorte del padre (che da progettista si è trasformato senza soddisfazione in un venditore), segue van Amerongen con il ruolo di consulente e ampio margine d'azione. Negli anni successivi l'Universal classe-D evolverà in svariate versioni assimilabili a due grandi famiglie, quella dei sistemi economici e quella di quelli co-

stosi, equipaggiando decine di amplificatori, dai più economici (come quelli prodotti da Channel Islands Audio, un'azienda che si ispira a quanto fatto da Audio Alchemy) a quelli molto costosi come i Mola Mola, di cui si è sempre detto un gran bene e che utilizzano la più recente serie del sistema, la Ncore. I moduli di Putzeys, in seguito prodotti su licenza dalla Hypex Electronics, andranno a ruba mentre gli amplificatori che li utilizzano riceveranno per lo più recensioni entusiastiche. Putzeys comincia così ad apparire un Re Mida (l'augurio è che non faccia la stessa fine!) sebbene il suo approccio alla vita più che regale sia quello del genietto freak! A meno di 30 anni Putzeys gode della massima libertà nelle sue scelte; così, coerente con la figura di guru del digitale, decide di diventare libero battitore ma anche imprenditore. Accanto alla consulenza per Hypex, infatti, è il co-fondatore, come accennato in precedenza, della start-up Grimm Audio. Tutto accade con grande semplicità: alla fine di un suo intervento sulla conversione A/D e D/A a una delle conferenze dell'Audio Engineering Society attira l'attenzione di "un paio di olandesi" che stavano cercando qualcosa di simile al suo progetto. Si tratta ancora di poco più di un'idea ma Eelco Grimm e Guido Tent vogliono utilizzare l'UdC per realizzare prodotti da studio. È l'inizio della Grimm Audio: *"Abbiamo scelto quel nome perché suonava bene"* e il loro primo prodotto sarà l'AD1, un convertitore analogico-digitale DSD completamente discreto basato su quel circuito a cui seguirà una coppa di diffusori attivi. Poi arriverà l'esperienza con Mola Mola (2012) e due anni più tardi Putzeys fonda con Bart van der Laan (esperto di software soprattutto in relazione all'utilizzo del DSP) e Chris Reichardt (commerciale) Kii Audio (il Kii Three, un diffusore attivo e controllato da DSP, è il primo risultato di questa joint venture). E non è ancora finita perché mentre il successo dei suoi moduli fornito in conto terzi continua (Bel Canto, Jeff Rowland...), è recente l'ultimo atto (almeno per ora) della sua epopea: si tratta di Purifi, una holding di brevetti audio (lo slogan è "Costruire un filo diretto verso l'anima della musica") che ha riunito alcune delle menti più brillanti e titolari di brevetti dell'industria audio europea *"con l'obiettivo di sviluppare e verificare accurati modelli matematici per risolvere i problemi di riproduzione del suono analogico e digitale, rimovendo le limitazioni tecniche nel godimento della musica riprodotta"*. In realtà la società è stata fondata già nel 2014 da Peter Lyngdorf, Lars Risbo e Bruno Putzeys ma ha svolto un ruolo dormiente fino al recente Monaco Hi-End dove in maniera semi-ufficiale sono stati presentati i primi frutti del suo lavoro.

Perennemente in movimento come capita alle anime libere, Bruno Putzeys è il principale fautore di una rivoluzione che solo in futuro manifesterà appieno le sue potenzialità; la classe D, una volta risolti i suoi principali limiti, le difficoltà di interfacciamento con il carico, rappresenta una soluzione ricca di vantaggi (applicabile con profitto in svariate soluzioni: multi-amplificazione, sistemi attivi, anche solo catene Hi-Fi dal costo contenuto) e non è improbabile che chi racconterà in futuro la storia dell'Hi-Fi più recente lo debba inserire tra gli elementi di maggior spicco di questo terzo millennio.

Credo che Putzeys non se ne curi più di tanto; oggi vive e lavora con la massima libertà di movimento in un edificio a due piani nel pittoresco sobborgo di Lovanio nelle vicinanze di Bruxelles. Al primo piano il suo laboratorio che, a giudicare dalle foto, è molto simile al sogno di ogni audiofilo: disseminati qua e là i materiali su cui lavora (trasformatori toroidali, schede di alimentazione) e gli strumenti con cui lavora (multimetri, generatori di segnale, oscilloscopi e analizzatori di spettro...) abbondano. Poi, conservata sotto vetro, una collezione di valvole e qua e là prototipi e pezzi unici che utilizza per i confronti. Al piano di sopra lo spazio dove vive, relativamente frugale: una camera da letto, una piccola cucina e un ampio soggiorno con l'impianto audio principale e nessuna traccia di un televisore! Il tutto condito da una buona dose di autocritica: *"L'audio non dovrebbe essere considerato un'arte; fare musica lo è mentre portare la musica dal CD all'ascoltatore è solo un compito"*, racconta, *"Non dovrebbe essere questo il punto dell'alta fedeltà? Capisco che una delle gioie della scrittura audio sia quella di usare una prosa barocca per descrivere i capricci sonori (o i piaceri) di prodotti progettati espressamente in modo che i recensori possano avere qualcosa di interessante da scrivere su di loro, ma come ingegnere non posso fare a meno di preferire un buon lavoro"*.

Un monito a noi che scriviamo ma anche a voi che ci leggete...