

## I segreti di AM Audio

**P**er celebrare il venticinquennale della AM Audio siamo andati a visitare la piccola ma lungimirante azienda di Vigevano (PV), specializzata nella produzione di amplificatori e sistemi di altoparlanti di alto profilo. Nella sede abbiamo intervistato il fondatore e titolare Attilio Conti che ci ha descritto gli aspetti salienti della sua attività, manifestando una certa soddisfazione per il grado di sviluppo raggiunto, in chiara controtendenza rispetto all'andamento generale del settore.

**Un quarto di secolo è un traguardo importante per un'azienda, che dimostra resistenza alla mode e alle avversità del mercato. Ci racconta quando e come è nata l'attività?**

Il 2 gennaio 1990 ho aperto la partita IVA di AM Audio. Il nome viene dalle iniziali di Attilio (Conti) e Maurilio (Della Noce), ex progettista Cabre. In quel periodo ero responsabile tecnico del reparto più automatizzato di un'azienda di Milano che lavorava metalli con altissime tecnologie. Appassionato di musica, avevo iniziato la mia avventura nell'hi-fi a 18 anni, assemblando l'impianto stereo nell'auto. Poi sono passato ad un sistema domestico, con il primo lettore CD della Sony, il 101, pagato una follia per quel tempo: 970.000 lire. Da sposato, rimanendo più tempo in casa, ho cominciato ad armeggiare con le elettroniche. Avevo comprato un pre Cabre Stradivari e chiedendo informazioni tramite un certo Antonio Ceretti di Torino,



Pre, finale e diffusori Carbonio Excellence: AM Audio nella sua forma migliore.



Attilio Conti, fondatore e titolare dell'AM Audio, nel suo laboratorio ci racconta la storia della sua azienda.

ho conosciuto Della Noce. Lui aveva diversi progetti nel cassetto, io li ho comprati tutti e successivamente abbiamo iniziato a lavorare insieme.

**Qual è stato il primo prodotto AM Audio?**

Il primo è stato il FET01, un finale da 150 W in classe AB con MosFet di potenza. Poi è nato il FET02A, finale da 50 W in classe A. Un amplificatore innovativo perché in Italia allora nessuno costruiva amplificatori in classe A pura. I primi FET01 li ho prodotti per me; eravamo intorno al 1986 e l'idea del mercato non c'era ancora. Avevo un impianto multiamplificato a 5 vie che pilotavo con crossover attivo e mi servivano almeno 5 finali stereo o 10 mono. Per un paio d'anni, i primi amplificatori hanno girato solo in casa mia e questo mi ha permesso di verificarne a lungo l'affidabilità e il suono. Allora la componentistica non era facilmente reperibile come oggi, grazie a internet. I componenti attivi migliori erano di provenienza americana o giapponese e gli indirizzi dei vari distributori/importatori non erano facili da trovare; il prezzo, poi, e la disponibilità erano ancorati alla quantità d'acquisto.

**Quando e in che modo AM Audio si è trasformata nell'attività principale?**

A partire dal '90, per tre anni ho continuato a svolgere doppio lavoro, nell'azienda di Milano e in proprio nel tempo libero. Poi, per altri 4 anni sono passato al part-time, prima di dedicarmi completamente ad AM Audio. Il coraggio all'inizio è stato sugli investimenti. Per comprare il primo analizzatore audio ho speso 14 milioni di lire. Per mettere insieme il magazzino con tutte le serie dei componenti necessari ci sono voluti non meno

di 70 milioni di lire. Allora erano bei soldi. Praticamente a quei tempi si guadagnava poco o niente dalle vendite. L'obiettivo era di avere un prezzo competitivo per farsi conoscere.

**E per la vendita dei prodotti, come vi siete regolati?**

Siamo andati a bussare ai negozi più importanti ma la risposta, generalizzando, è stata: "Noi abbiamo già tanti marchi e abbastanza grattacapi per vendere questi, non ce ne servono altri". Allora la vendita diretta è stata una scelta obbligata. Solo dopo 5-6 anni, molti di quei rivenditori si sono fatti vivi per chiedere di vendere i nostri prodotti, perché la gente andava a cercarli nei negozi e non li trovava, ma a quel punto eravamo ingessati da prezzi di listino che non contemplavano il costo del rivenditore. All'inizio è stato molto difficile conquistare la fiducia dei clienti ma alla lunga è andata sempre meglio, perché il marchio AM Audio era sempre più noto grazie al passaparola e alle prove molto positive sulle riviste di settore. Inoltre ho sempre eseguito personalmente l'installazione degli impianti più importanti, assistendo il cliente da vicino nelle problematiche relative al posizionamento dei sistemi e alle indicazioni sull'acustica dell'ambiente.

**Come era il rapporto con Della Noce?**

Della Noce faceva il progettista a livello di passione avendo un'altra attività. La sua collaborazione con AM Audio è durata 12 anni. Maurilio è una persona tutta d'un pezzo. Serio, scrupoloso nei progetti e soprattutto con una grande esperienza di ordine pratico e implementativo. Conosceva bene le problematiche tecniche delle elettroniche audio. Il periodo di collaborazione è stato utile e piacevole.

### Come avviene la progettazione?

Ai tempi di Maurizio le decisioni erano condivise sul tipo di prodotto e quale livello di prezzo dovesse avere. Lui si occupava della struttura elettronica, io di quella meccanica. Il collaudo si eseguiva insieme ed era una cosa faticosa e divertente. Di solito lo si faceva di sabato e si passava poi la domenica ad analizzare i risultati e a studiare le eventuali modifiche e gli affinamenti. Da lui ho imparato moltissimo sull'audio e su come eseguire i ritorni di massa dei circuiti. Oggi in AM Audio il progetto segue un iter più lungo, dedichiamo molto più tempo allo sviluppo del prototipo, sia che si tratti di un'elettronica che di un diffusore. La progettazione dei primi due prototipi della linea Excellence, il P-1X e l'A-300X, è durata 2 anni. Più o meno lo stesso tempo è durata la progettazione dei diffusori Elite Mini e delle Carbonio Excellence. Una volta individuato il tipo di elettronica o di diffusore da progettare, vengono stabiliti una serie di parametri, dimensioni, estetiche, costo e caratteristiche. Si costruiscono due o più prototipi sui quali fare analisi con misure e ascolti incrociati, verificando l'avanzamento delle migliorie dei prototipi. Su un esemplare si esegue una modifica e si usa l'altro come riferimento. Se alla fine gli obiettivi vengono raggiunti, si passa alla produzione.

### E la progettazione della meccanica?

È una questione molto importante, la meccanica delle elettroniche. I circuiti sono fondamentali e determinanti, è ovvio, ma per vincere la battaglia con i con-

correnti serve di più. Progettare un circuito è una cosa, affinarlo e farlo suonare bene è un'altra, metterlo in un telaio e dargli un senso logico in modo che sia facile da produrre in piccole serie, in maniera razionale, agibile per la manutenzione e che tutto abbia un senso, è cosa ben difficile. Tanti si perdono lì perché pur sapendo tutto di elettronica, nel costruire un apparecchio sottovalutano una parte molto importante e per certi aspetti determinante che è la struttura meccanica. Ci sono degli esperti di elettronica che quando progettano un circuito, o una scheda, sono dei mostri, ma quando poi tirano giù lo schema dalla lavagna e lo portano alla realizzazione emergono un sacco di difficoltà. Allora si affidano a terzisti che fanno il telaio ma non conoscono bene le problematiche del prodotto elettronico. In AM Audio progettiamo sapendo perfettamente cosa andiamo a produrre e soprattutto, essendo appassionati di musica, sappiamo capire e pesare il valore dei prodotti.

### Quali sono i prodotti più importanti nella storia di AM Audio?

Ce ne sono tre. Innanzitutto l'A50, finale dual mono in classe A, figlio del FET2A, rispetto al quale abbiamo cambiato i dissipatori, ottimizzato la costruzione, reso l'estetica più valida e migliorato i circuiti. Un apparecchio ben assestato, che abbiamo presentato nel 1992 ed è ancora in produzione. Da allora l'A50 si è ulteriormente evoluto e il circuito è stato limato fino all'ultima versione; tanto che nella prova eseguita da AUDIOREVIEW, il recensore tecnico Fabrizio Montanucci ci ha fatto i complimenti per l'assoluta assenza di compensazioni in tutti i circuiti di amplificazione.

L'A50 è il finale che ha venduto più di tutti ma anche l'A100 è stato un prodotto importante perché è l'amplificatore che ci ha portato alla ribalta. La sfida era costruire un ampli che esprimesse tanta potenza in classe A, la migliore per il suono e la più elitaria. Allora c'erano molti apparecchi che fornivano 2-3 watt in classe A ma pochissimi al mondo si spingevano alla piena potenza. Inoltre, con i MosFet stavamo praticamente tracciando una strada nuova.

Un altro prodotto storico è l'A200, che è ancora in produzione. Con il tempo abbiamo verificato che era più importante ridurre la controreazione totale, anche se lo smorzamento misurato in laboratorio diminuisce di valore, il controllo del basso al contrario di quanto ci si aspetterebbe migliora insieme alla timbrica generale. Allora abbiamo mantenuto una minima controreazione locale e nessuna controreazione totale. Ricordo una prova fa-



Marco, Attilio e Giancarlo: il suono AM Audio dipende da loro.

tidica che avevamo fatto con gli A200, dove nella prima versione c'erano 9 dB di controreazione totale e lo smorzamento era oltre 400. Togliendo la controreazione lo smorzamento misurato al banco era calato di circa 10 volte ma all'ascolto il controllo della gamma bassa era migliorato. Lì abbiamo avuto l'ulteriore conferma che la controreazione locale, se in piccole dosi, è benigna, invece la controreazione totale, ingresso-uscita, è assolutamente deleteria al suono.

### Quindi A50, A100 e A200 sono i prodotti storicamente più importanti... E la linea Excellence?

Certo, oggi la soddisfazione maggiore viene dalla linea Excellence, che si è inserita nel catalogo come gamma più prestigiosa. I finali A-300X ed il preamplificatore P-1X sono stati chiesti espressamente dalla Cina, ma quando abbiamo iniziato a progettargli lo abbiamo comunicato anche a molti affezionati clienti italiani ricevendo un buon numero di prenotazioni già sulla carta. In Italia ne abbiamo vendute 6-7 coppie, compreso il preamplificatore. La fase di progetto e costruzione è durata qualche anno ed è arrivata al momento giusto della vita di AM Audio, quando c'era la forza economica per sostenere un progetto del genere, e l'esperienza e la capacità per farlo. Studiare e realizzare prodotti di quel tipo è stato molto impegnativo, per mettere a punto ogni minimo particolare meccanico ed elettronico. È stato fatto un gran lavoro per realizzare delle apparecchiature esteticamente belle, molto ben funzionanti da un punto di vista elettrico e sonoro e facili anche da aggiornare. Nella linea Excellence abbiamo inserito cose mai fatte prima, come il potenziometro R2R che interviene a passi di 0,2 dB da -99,8 a 0 dB monitorato da un display Oled. Nell'uso senti scorrere il potenziometro come se fosse di tipo normale, invece è a scatti tanto piccoli e ravvicinati che non te ne accorgi. Una linea così chi la compra non la cambia più; se domani dovessero esserci delle evoluzioni, saranno implementabili nell'apparecchio che già si ha. Sia nel pre che nel finale abbiamo previsto la possibilità di sostituire



Preampli Excellence al banco di prova.



con poche mosse la scheda di amplificazione, che è il cervello dell'apparecchio, e senza neanche tanta spesa. Sono stati ingegnerizzati molto bene, considerando tutte le possibilità di smontaggio e rimontaggio per minimizzare i costi di manutenzione.

#### E per quanto riguarda i diffusori?

Parallelamente alle elettroniche io ho sempre costruito diffusori, anzi ho iniziato proprio costruendo dei diffusori e in seguito mi sono dedicato alle elettroniche. Costruire diffusori è anche più facile e alla portata di tutti, ma è difficile farli suonare bene e ottenere dei buoni risultati. Per la messa a punto dei diffusori e delle elettroniche ho una coppia di amici che vengono qui tutti i giorni a fare ascolti. Tutti i prodotti costruiti vengono ascoltati e i progetti che suonano in modo non soddisfacente vengono modificati o abbandonati anche se tecnicamente possono sembrare validi. Non è raro che chi viene qui ad ascoltare gli ampli poi compra anche i diffusori. Il sistema Rossini è quello che mi ha dato più soddisfazione. Ma anche la linea dei nuovi diffusori è qualcosa di straordinario. Siamo arrivati a un punto dove la finitura, la qualità acustica e il disegno sono davvero a ottimi livelli. Siamo convinti di avere fatto qualcosa di davvero notevole.

#### Quindi date molto peso alle prove d'ascolto?

Le prove d'ascolto sono fondamentali non meno delle misure al banco. Ricordo una sfida memorabile con Della Noce: pur ritenendo la controeazione un male nei finali, perché c'è passaggio di corrente, secondo lui poteva essere mantenuta nei preamplificatori che trattano il segnale elettrico solo in tensione. Allora prendemmo due PRE-05, preamplificatori a due telai con controllo di tono, usando solo la sezione linea; un pre aveva la controeazione out/in e l'altro no. Abbiamo regolato i livelli in laboratorio in modo che non ci fossero differenze di volume e li abbiamo sottoposti all'ascolto dei miei amici "beta tester" Marco e Giancarlo, senza dire loro cosa avevamo modificato e perché. Dovevano semplicemente scegliere quello che a loro avviso suonasse meglio. Si sono



In sala d'ascolto i diffusori Elite Mini e le elettroniche Excellence.

messi in sala d'ascolto e dopo pochi minuti hanno dato il loro responso a favore del pre privo di controeazione out/in. Della Noce, ancora non convinto, ha voluto ripetere il test perché secondo lui erano stati semplicemente fortunati. Con tutti fuori dalla sala d'ascolto, scambiati i preamplificatori, ha fatto ripetere il test. Questa volta dopo neanche 30 secondi hanno individuato senza tentennamenti quello che suonava meglio, ed era quello senza controeazione.

#### La produzione come avviene?

La parte meccanica viene progettata qui; passo i disegni alle due officine, ovvero la carpenteria che si occupa delle parti in lamiera e l'officina meccanica che lavora quelle in alluminio. Poi c'è anche il produttore dei dissipatori, che è un altro specialista. Quindi il pezzo lo realizza l'officina; da questa va al pulitore, poi all'anodizzatore e in finitura. Occorrono macchine specifiche per ogni procedimento. Poi tutti i pezzi arrivano qui per il controllo, pronti per essere assemblati. Le elettroniche invece vengono montate e saldate da una lavorante che ha l'ordine di "fare bene il lavoro". Se la scheda è complicata ci mette più tempo, non corre, fa attenzione a posizionare i componenti e a saldarli correttamente. Ogni scheda è montata a mano e anche le saldature

sono fatte tutte a mano; quindi viene controllata da me al banco di misura, viene cablata e poi messa nel telaio. Ogni scheda è collaudata singolarmente, così siamo certi che tutte le parti sono funzionanti e se c'è un difetto nell'apparecchio l'errore è nel cablaggio. Difetti negli stampati delle schede non ce ne sono perché lavoriamo a norme militari e il produttore delle schede esegue a monte il test elettrico di verifica. Per ogni tipo di scheda viene realizzata un'attrezzatura ad aghi che controlla tutte le piste e verifica anche che non ci siano interferenze tra una pista e l'altra. Finito il test elettrico si ha la certezza che la scheda non ha difetti. Collaudate tutte le schede, l'apparecchio viene montato e controllato al banco, poi tutti i prodotti passano in sala d'ascolto, perché quello che non rilevano gli strumenti lo rivela la prova d'ascolto: un interruttore che funziona male, un ronzio che magari provando un solo canale per volta non si evidenziava. Generalmente gli apparecchi sono fatti suonare per un'ora. Se la consegna è all'estero il collaudo si prolunga per circa 8 ore prima della spedizione. Noi abbiamo sempre fatto tutto senza fretta in modo da poter garantire la più alta affidabilità per i nostri prodotti.

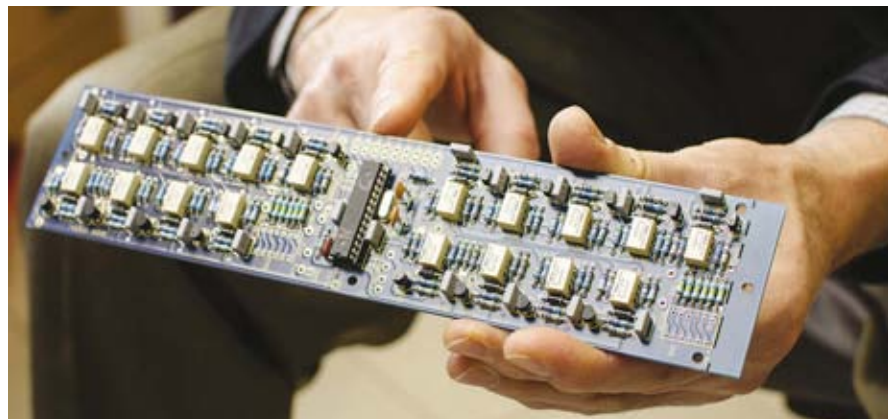
#### Per concludere, chiederei qualcosa sui progetti futuri di AM Audio.

Ci sono diversi prodotti interessanti che siamo in procinto di immettere sul mercato o che sono appena entrati in listino. Su tutti segnalo i diffusori Elite Mini e i Carbonio Excellence, mentre come elettroniche i monofonici A-12 Excellence, i nuovi B-60 e poi i monofonici A-130RS2 e A-80RS4.

**Bene, allora attendiamo i primi esemplari per una prova su AUDIOREVIEW, e magari anche un diffusore della nuova serie Elite Mini che abbiamo ascoltato nella vostra sala prove.**

**Grazie per la disponibilità e ancora auguri per il venticinquennale della vostra attività!**

*Daniela Sciubba Caniglia*



La scheda degli esclusivi controlli di livello a passi da 0,2 dB.