

Breve prefazione all'intervista.

Circa un anno fa il direttore di una nota rivista di audio mi chiese un'intervista riguardante il software-sistema AVS.

Volentieri la scrissi e inviai. Un anno è passato e la pubblicazione non è avvenuta. Comprendo le difficoltà del direttore nel pubblicare un testo così difforme dai dettami e le mode dell'“esoterico” (esiste ancora?).

Nondimeno, apparentandomi ancora di interesse generale, mi pare appropriato rendere il testo disponibile al pubblico.

Così, non parendomi elegante citare né la rivista né il direttore, ho optato per una soluzione che riprendo da Glenn Gould, ovvero intervistarsi da sé.

Essendo noto con due nomi, Andrea von Salis e Gubert Finsterle (Gubert è il nome del capostipite della famiglia von Salis, mia nonna paterna era Elisabeth Von Salis), ho così scelto di far intervistare A.v.S - il Tonmeister - da Gubert Finsterle – il ricercatore in psicoacustica.

Si scoprirà leggendo, che il sistema AVS è a mio personale avviso attualmente insuperato per qualità della riproduzione audio a prescindere dal costo dei sistemi, perché funziona secondo dei principi non noti al mondo audio: la neuromodulazione sonora, che nel caso del sistema AVS si ottiene mediante quello che è stato definito dall'ufficio brevetti europeo “Effetto specchio nel tempo di fusione del suono”.

La taratura è il punto critico, ma una volta effettuata non si modifica più nulla e il suono diviene “reale”.

Tale neuromodulazione (indipendentemente da ciò che si ascolta) produce anche degli effetti sulla “psicologia” e salute del soggetto, tutti positivi.

Leggendo fino alla fine troverete i sorprendenti commenti di musicisti professionisti circa gli effetti dell'ascolto in AVS.

Buona lettura.

[Andrea von Salis](#)

Il suono dei Sogni®

Intervista a Andrea von Salis
di Gubert Finsterle

Gentilissimo dott. Andrea von Salis, per cominciare vorrei soddisfare una mia curiosità personale. Negli anni 90-2000 Lei era una delle firme più accreditate nel mondo del giornalismo scientifico in campo audio. Poi ha cessato di collaborare in questo ambito. Può brevemente indicarcene il motivo?

Una delle motivazioni che mi inducevano a studiare e scrivere nel campo della registrazione e riproduzione audio era l'idea di cercare di costruire un modello teorico che consentisse di correlare le misure elettroacustiche con l'effettiva esperienza di ascolto del suono riprodotto: la famosa “diatriba” tra misure e ascolti.

In particolare, provenendo da una formazione filosofico-psicoanalitica, mi sono soffermato in una analisi teorica dettagliata di quel noto fenomeno che talvolta accade durante ascolti di musica classica dal vivo che potremmo definire come “Incantamento”.

A tale incantamento corrisponde una modifica dell'assetto funzionale del cervello che induce di per sé una modifica della qualità percepita dell'evento sonoro, che diviene per l'appunto incantevole, meraviglioso. Ciò accade, secondo le ricerche svolte in questi anni, perché il cervello entra in una modalità di funzionamento in transizione tra l'effettiva elaborazione del dato percettivo e la sua rielaborazione come se lo si stesse sognando.

Questa prospettiva teorica evidentemente introduce una variabile non indifferente nel tentare di correlare misure elettroacustiche e qualità percepita del suono. Il problema è che per poter argomentare correttamente avrei dovuto citare non solo il sistema AVS ma tutte le mie ed altrui ricerche in campo neurologico e ciò è incompatibile con lo

stile delle riviste audio e la deontologia professionale in quanto giornalista. Così sono passato a scrivere – assieme ad altri - per convegni scientifici o elaborando saggi per editori di area universitaria, per gli effetti positivi che l'ascolto in AVS induce sul funzionamento generale del cervello, almeno secondo me e gli altri autori degli scritti sopra menzionati, corroborati da sempre più raffinate misure neurofisiologiche.

Può riassumere in modo semplice i passaggi teorici che stanno alla base del funzionamento del sistema AVS?

Effettivamente il termine “sistema” è appropriato, perché non si tratta “solo” di un software. Esistono peraltro ancora pochissimi esemplari del correlatore “hardware” AVS PC2 che potrebbero interessare a dei collezionisti.

In ogni caso, il software AVS 3D●VR (il cuore del sistema AVS concepito per Mac), consente di equalizzare con precisione (0.5 dB) ogni porzione dello spettro audio con 8/12 filtri parametrici per canale, con regolazione fine della “campana” (Q), della frequenza, dell'ampiezza e dei tempi di arrivo (risoluzione di 33 milionesimi di secondo) senza introdurre alcun artefatto. Questo dato è facilmente misurabile da chiunque abbia la possibilità di analizzare forme d'onda complesse bit per bit. Ho anche verificato che per esempio, se non si tengono tutti i controlli audio del Mac su 0dB (il gain per esempio, anche quello del necessario programma di interfaccia Soundflower) vengono introdotti evidenti artefatti, facilmente misurabili. Il guadagno dunque va sempre regolato via AVS, che non ne introduce, nemmeno con i filtri e le linee di ritardo. Questo è molto importante quando si desidera o si è necessitati ad un ascolto a bassi livelli di volume, portando il software ad operare in un range tra i -30 dB di picco e -90/100 dB nei momenti di “pianissimo”. La risoluzione e la percepibilità del dettaglio sonoro restano intatte.

Lavorare con il software AVS 3D●VR mi ha consentito di verificare che la gran parte delle differenze percepibili tra componenti audio (ricostruzione della scena, timbrica, microdettaglio) sono da ascrivere a microvariazioni della risposta in frequenza. Talvolta mi è anche capitato di dover ricalibrare i tempi di arrivo tra canali dx e sx di qualche microsecondo per errori in fase di registrazione o di remastering. A titolo di esempio, ciò è necessario nella registrazione storica del 5° Concerto per pianoforte e orchestra di Beethoven eseguito dalla mirabile coppia Celibidache-Michelangeli reperibile su Youtube (pubblicato il 02.12.2015), altrimenti inascoltabile per un effetto “imbuto” dovuto appunto alla errata sincronizzazione tra i canali o della disposizione dei microfoni al piano. Ricalibrato, si può senza dubbio godere della forse più intensa e spettacolare esecuzione di quest'opera.

Torniamo al concetto di “sistema”. Non si tratta infatti solo di utilizzare un software e un Mac, ma anche di effettuare una disposizione dei diffusori secondo dei parametri particolari, per esempio con un angolo misurato nel punto di ascolto di circa 70-90 gradi per quelli frontali e tipicamente di 90-120 gradi per quelli da disporre posteriormente.

Per ottimizzare tutto poi è auspicabile che la direttività dei diffusori sia controllata e non troppo ampia.

Immaginiamo una sala con un divano e uno schermo posto frontalmente ad esso. Se la distanza tra la parete frontale e posteriore fosse di 6 metri, potremmo pensare di disporre il divano a 4 metri dalla parete frontale e i diffusori nei quattro angoli (sì, angoli!) orientati tutti verso il punto centrale del divano. A seconda della larghezza della sala, accadrà che l'angolo formato dai due diffusori frontali e il punto di ascolto sarà più piccolo di quello che si forma tra il punto di ascolto e i due diffusori posteriori. Se i diffusori sono poi tutti orientati verso il punto di ascolto e sono anche “direttivi”, si ottengono due vantaggi fondamentali rispetto a posizionamenti

convenzionali tipici dei sistemi stereo, ma anche di sistemi pluricanale audiovideo da cui viene eliminato il “terribile” diffusore centrale e il subwoofer.

Il primo vantaggio, abbinato ovviamente al software AVS 3D●VR che consente una taratura precisa della risposta in frequenza nel punto di ascolto di tutti e quattro i diffusori, è l'incremento della dinamica ed estensione del basso di cui viene compensata la naturale esaltazione di circa 6 dB rispetto ad un posizionamento lontano dalle pareti.

Il secondo forse anche più grande vantaggio è che sparisce la percezione dell'ambiente nel quale avviene la riproduzione per varie ragioni che afferiscono le riflessioni ambientali, qui complesse da spiegare. Inoltre, considerando che tipicamente il livello di emissione dei quattro diffusori è full range e entro +1/-6 dB tra frontali e posteriori, il suono diretto di tutti e quattro i diffusori verso il punto di ascolto sarà sempre superiore a quello delle riflessioni ambientali nel punto di ascolto medesimo, facendo così “scompare” il suono della sala senza bisogno di trattamenti particolari. Inoltre, disporre le casse negli angoli produce pure l'effetto di “eclissare” alla vista i diffusori (oltre a creare meno problemi di arredamento, aumentando il WAF, Wife Acceptance Factor), realizzando il mio personale ideale che consiste nello “svanire” del sistema audio (video) per lasciare spazio alla percezione di un campo sonoro olofonico in 3D assolutamente plausibile rispetto ad un evento live, sia in termini di dimensione 3D dei soggetti sonori interni al campo che di ampiezza della scena sonora, anche posteriormente, sempre partendo da normali tracce stereo a due canali.

Ingegneri di acustica obietteranno che se si “specchiano” i due canali frontali con i due posteriori nel punto di ascolto si produrranno pesanti fenomeni di cancellazioni a pettine e un fenomeno denominato front-back confusion, che rende impossibile collocare in un punto

preciso dello spazio un evento sonoro.

Ciò è vero, a meno che appunto non si tarino il sistema secondo dei precisi parametri che consentano l'attivarsi del fenomeno definito “Effetto Specchio nel Tempo di Fusione del Suono” (Mirror Effect in Sound's Fusion Time, brevetto pubblicato in “The NASA Astrophysics Data System” a cura dell'Università di Harvard), che è il cuore della scoperta scientifica che consente al sistema AVS di funzionare, attivando tra altro il fenomeno mentale noto come “Plausibility Hypothesis” e quello scoperto noto come “Ascolto Transizionale”, descritto nel dettaglio in un saggio intitolato “L'incanto di Orfeo. Introduzione alla Psico-Acustica Transizionale” pubblicato da Franco Angeli nel 2007. Essendo un testo ai tempi adottato dall'Università (Statale di Milano, Facoltà di Medicina, Scienze precliniche) è ora esaurito. Sto verificando se sia possibile ripubblicarlo assieme ad altri saggi scritti sul tema.

Nel tempo ho dovuto prendere atto che nessuno è in grado di tarare tale sistema adeguatamente, salvo i progettisti dello stesso. Inoltre, al di là delle misure tecniche necessarie per ottimizzare il sistema in ambiente, vi è poi una componente “artistica” nella taratura medesima, nel senso per il quale definirei “artista” l'accordatore di Arturo Benedetti Michelangeli, il M° Tallone, l'unico che riusciva a far “suonare” gli Steinway del Maestro come lui desiderava (e non sempre...). Qui stiamo parlando per esempio della sinergia tra “accordare” uno strumento ed “intonare” il medesimo. Informo dunque che il sistema-software verrà venduto solo con installazione inclusa. AVS Research propone dei componenti selezionati ad hoc, ma è possibile anche “avssizzare” sistemi stereo o multicanale già esistenti.

Passando ad aspetti più pratici, come viene realizzato un sistema AVS?

Bisogna innanzitutto disporre di un

computer Mac per installarvi il software AVS 3D●VR ed altri software accessori. Già questo passaggio necessita di una certa competenza, soprattutto per interfacciare correttamente i vari software di gestione del segnale interno al Mac e quello della indispensabile scheda audio esterna. Io utilizzo la RME, con un'interfaccia utente particolarmente complessa per un audiofilo. Se ne possono ovviamente utilizzare altre, ma la qualità che si ottiene con questa scheda è eccellente. Poi si tratta di tarare il sistema sia nel dominio del tempo che dell'ampiezza (ovvero linearizzare le curve per ogni singolo diffusore nel punto di ascolto ed ottimizzarne il tempo di arrivo). Vi è poi la necessità di posizionare fisicamente i diffusori secondo dei parametri precisi, anche in altezza e ricablare il sistema con dei cavi ad hoc che sono effettivamente totalmente trasparenti al suono e mantengono intatta la microinformazione. Fatto tutto ciò, si passa alla "intonazione" del sistema, che si può eseguire solo ad orecchio con delle registrazioni live che conosco perfettamente.

Ogni sistema stereo può dunque essere "trasformato" in sistema AVS?

In linea di massima sì, ma è necessario verificare la qualità dei componenti e la loro "velocità" nella risposta ai transienti, oltre ai ritardi di emissione alle varie frequenze da parte dei diffusori che spesso non sono noti. I diffusori che utilizzo – i Neumann bi o triamplificati – sono misurati anche nel ritardo di emissione in gamma bassa (ritardo di gruppo).

Lei riferiva prima gli effetti di incremento dell'informazione sonora percepita a partire da una traccia stereo. Come si concilia questo con il diffondersi di tracce audio codificate in MP3-MPEG4 o altri sistemi di compressione dati?

L'incremento della percezione della microinformazione sonora, oltre ad una evidente tridimensionalizzazione del campo sonoro, sono gli effetti più eclatanti del passaggio da un sistema stereo o multicanale ad un sistema AVS. Per esempio si odono i battimenti del pianoforte che sono ascoltabili solo dal vivo, così come si riesce a percepire l'"ariosità" del suono degli archi senza esaltare l'acuto, che li rende poi stridenti, innaturali. In sostanza la mia esperienza mi ha portato a comprendere con certezza che la qualità di una registrazione dipenda in gran parte da una corretta presa microfonica. Questo è l'essenziale. L'influenza della frequenza di campionamento è relativamente modesta e poco significativa oltre i 48 kHz, frequenza di campionamento tipica dei video. Alla prova dei fatti, sia pure con il sistema AVS che amplifica la percezione di tutte le microinformazioni presenti nella traccia audio, le differenze (se non volute) tra un master a 48kHz/24bit (o più "risolvente") ed un MP3/MPEG4 non sono critiche. Si può percepire la differenza solo con una comparazione diretta molto attenta. Se faccio demo con dei sia pure selezionati video da Youtube è proprio perché il suono in sé è più che adeguato – se ben registrato ovviamente – per esperire un effetto "live", come se gli strumenti suonassero direttamente nell'ambiente di ascolto. Direi, per capirci, che da un master 96/24 ad un MPEG4 vi può essere una differenza del 10%: il restante 90% della qualità percepita dipende dalla ripresa microfonica, nonché dalla auspicabile assenza di artificiosi effetti introdotti in postproduzione.

Alla luce di tali considerazioni, qualche parola vorrei dedicarla anche al "suono" del vinile in AVS. Fatto salvo che anche con tale supporto si manifestano una quantità di dettagli sonori altrimenti inudibili, ciò che accade con il rumore di fondo è interessante. Esso infatti, essendo tipicamente un rumore "casuale" e non correlato, si tridimensionalizza nello spazio

sonoro “staccandosi” dal suono degli strumenti musicali, sempre correlato (che non significa “in fase”): ciò non accade in “stereo”, restando il rumore di fondo confuso con gli strumenti. E' come ascoltare musica nel silenzio con un “condizionatore d'aria” acceso da qualche parte, in una posizione indefinibile nello spazio. E' quasi il percepire che vi è “aria in movimento” che “sostiene” i suoni. Pure i vari “click” vagano nello spazio tridimensionale, risultando molto meno fastidiosi e facili da eclissare dalla propria attenzione al messaggio musicale ben definito nello spazio sonoro, come fossero un colpo di tosse in un grande teatro.

La presenza poi, per via della equalizzazione RIAA, di “forti” componenti in gamma bassa e bassissima del rumore, tipicamente poco udibile per via della non linearità della sensibilità del sistema uditivo (vedi le curve di isofonia di Fletcher-Munson, ora affinate dallo standard internazionale ISO 226:2003), produce in stereo l'effetto di subliminalmente sentirsi in uno “spazio” ampio, appena accennando alla vastità di un teatro, in particolare a livelli di ascolto relativamente bassi, tipici in ambito domestico. Forse è proprio questo uno dei motivi “inconsci” per cui il suono del vinile piace così tanto ancora oggi: riprodotto in AVS tutto ciò viene “amplificato” in 3D, trasformando il rumore di fondo in bassa frequenza in una realistica sensazione di grande spazio davvero tridimensionale, anche a livelli di ascolto ancora più ridotti rispetto ad una esecuzione in stereo.

Secondo Lei l'ascolto in AVS approssima l'ascolto che si ha di un evento live?

Sì, anzi forse è meglio. Il motivo risiede nel fatto che ascoltare in AVS induce appunto uno stato di “incantamento” che aumenta le capacità “computazionali” del cervello, producendo tra l'altro effetti anche dopo l'ascolto. Vi cito qualche esempio tratto da uno studio presentato ad un convegno di

psicologia presso l'Università di Bologna, interrogando dei soggetti anche musicisti, dunque molto competenti in ambito “sonoro”:

“Riascoltando (in AVS se stesso registrato da me, n.d.a.) è avvenuta tale presa di coscienza: non è riascoltare a scopo di studio come si fa a casa - non è questo – è come se si fosse riusciti ad ascoltarsi da dentro nel momento in cui si sta suonando. Si ricrea non solo l'evento acustico ma anche tutto ciò che comporta l'esecuzione, i pensieri, gli stati d'animo e i movimenti. E' come avere uno specchio che consente di elaborare con coscienza e consapevolezza forte e reale, per poter elaborare un percorso definito e chiaro finalizzato all'espressività.” Violinista, M, 30 anni, 1° Violino in orchestra.

“Dopo quell'ascolto di altissima fedeltà, per curiosità sono andata a riascoltare alcune registrazioni di passati concerti. Per la prima volta mi sono accorta di disomogeneità sonore delle quali non mi ero mai resa conto in precedenza, come se il mio orecchio esterno, dopo quell'ascolto senza veli, avesse fatto un salto di qualità e riuscisse a cogliere suoni mai percepiti.” Manager, F, 50, Corista.

“Ero convinta che i regali di quell'ascolto fedele fossero terminati. Ed invece le sorprese non erano finite, perché la modificazione dell'ascolto musicale, senza che io me ne rendessi conto, con il trascorrere dei mesi ha finito per incidere anche sulle modalità di ascolto verbale e di conseguenza sul modo di rapportarmi agli altri, di gran lunga migliorando la mia capacità di comunicazione, che tra l'altro costituisce uno dei momenti centrali del mio lavoro.” Manager, F, 50, Corista.

“Ascoltare in AVS la musica che piace in relazione agli stati emotivi che si desiderano esperire al momento porta ad uno stato di piacere potenziato (rispetto ad un ascolto in stereo con gli stessi

componenti del sistema audio, n.d.a.). La scelta del brano fa aprire una porta da cui emergono ricordi e insight. Dopo qualche ascolto, ho cominciato a percepire la purezza dell'aria che si respira, a cogliere colori più intensi degli alberi, a percepire il gusto della frutta più dolce. E' come quando si è innamorati, ma con un aumento della consapevolezza e lucidità. Ti focalizza sul target che si manifesta in ogni istante, momento per momento, portando più risorse nel presente.” Manager, F, 36, Organista.

Al pari di alcune esperienze post-ipnotiche, il soggetto che ascolta musica in AVS produce nuove modalità di comportamento senza rendersene conto, se non dopo averle messe in atto. Questo fenomeno può essere spiegato come una modificazione inconscia del comportamento, cui corrisponde l'aumento della capacità di comunicazione neurale corticale e top down/bottom up. Il soggetto non agisce sulla base di una presa di coscienza relativa al come fare (cosa che necessita dell'uso di risorse attentive), ma è interamente coinvolto in ciò che fa, spontaneamente e senza sforzo apparente: il *flow*. Solo dopo, con l'intervento della coscienza, ci si può rendere conto della modificazione avvenuta anche in termini di sorpresa per l'assenza di sforzo richiesto e di piacevolezza dell'azione. In conclusione, sembrerebbe che l'incrementata capacità di elaborazione delle informazioni percettive da parte del cervello indotta dall'ascolto in AVS modifichi anche i consolidati schemi abituali di adattamento alla normale vita quotidiana, che risulterebbero “spontaneamente” inadeguati al nuovo assetto funzionale del cervello. La maggiore “plasticità” favorirebbe così la rimodulazione degli schemi di valutazione e comportamento, in modo costante e continuativo, risultando ego e sociosintonici, inducendo il soggetto a più frequenti esperienze di *flow*.

Quale differenza esiste tra l'ascolto in AVS e uno per esempio in quadrifonia o multicanale AV?

La differenza sostanziale risiede nel fatto che tutti i sistemi multicanale funzionano secondo il principio per il quale i vari diffusori riproducono i suoni che da quel punto dovrebbero provenire, quelli frontali ciò che viene da “davanti”, quelli posteriori ciò che viene da “dietro”. In sostanza però, si sentono i diffusori, non si crea un “campo” olofonico. Con l’“Effetto Specchio nel Tempo di Fusione del Suono” non solo si crea un campo olofonico di fatto portando alla “sparizione” dei diffusori, ma si può esperire un campo sonoro tridimensionale anche in altezza e posteriore più che credibile e con soli due canali. Con normali registrazioni e le possibilità offerte dal SW AVS 3D●VR di correlare finemente i canali frontali con i posteriori si ottiene una scena 3D realistica con qualsiasi ripresa. L'ascolto “in transizione” poi aumenta anche la capacità del cervello di ricostruire un'esperienza in 3D dell'immagine video bidimensionale, offrendo, se tutto è ben tarato (anche il video secondo precisi parametri) un'esperienza di realismo totale. Ciò è ben espresso dalla frase di un adolescente cui chiesi se aveva compreso la differenza tra un ascolto Dolby e AVS con un film: “in AVS ho *fatto* un incidente (automobilistico n.d.a), con l'altro sistema ho *visto* un incidente”.

Concludendo, mi pare interessante citare qui alcune recensioni del software-sistema AVS:

“[...] Nella “sala dei corsi” nel negozio di Milano ieri sera è successo qualcosa di magico: un normale file MP3, come quello che tutti abbiamo nel nostro Mac, grazie al sistema AVS si trasforma e diventa qualcosa di nuovo, di unico. È difficile rendere a parole ciò che le nostre orecchie hanno percepito ieri sera: il sistema AVS crea una sorta di sfera sonora virtuale in

cui è il suono stesso a prendere corpo...".
THEAPPLELOUNGE, Michele Baratelli.

"[...] Ma questo impianto non è caratterizzato da un punto di ascolto "rigidamente obbligato": durante le mie sessioni di ascolto mi sono seduto anche fra i diffusori anteriori e posteriori, spostato sia a destra che a sinistra, guardando verso l'"interno" della zona di ascolto. Anche seduto fuori dal centro e guardando nella scena sonora da un lato, ero in grado di discernere una reale scena sonora 3D."
AUDIO, Ken Kessler, USA.

"[...] L'impianto nel suo complesso, invece, ha una resa che non esito a definire sconcertante, tanto è diversa da quanto siamo abituati a sentire da catene tradizionali. La prima cosa che colpisce è una ricostruzione veramente tridimensionale degli strumenti, accoppiata a dimensioni degli stessi assolutamente reali. La seconda, ma non meno importante, è la dinamica, in alcuni casi veramente devastante. Quello che, invece, sconcerta è che si ha l'impressione di essere nel mezzo degli esecutori o, quantomeno, nelle immediate adiacenze del palco, mentre gli applausi al termine delle registrazioni live sono così realistici che viene spontaneo voltarsi all'indietro per cercare il pubblico."
TNT AUDIO, Daniele Sabiu.

"[...] Un'altra interessante dimostrazione della tecnica surround è stata fornita dalla società italiana AVS. [...] Il risultato è che la musica penetra maggiormente nell'ambiente e crea una più profonda percezione dello spazio di ripresa. Le condizioni ambientali di una mostra raramente sono ideali, ma il sistema AVS in questa circostanza suonava meravigliosamente."
STEREOPHILE, Barry Wills e Jon Iverson, Las Vegas, USA.

"Momenti come questi riassumono tutta la raison d'être del High End".

STEREOPHILE, Barry Wills, Las Vegas, USA.

"Incontro con il miglior standard virtuale audio".
FEDELTA' DEL SUONO, Marco Lincetto.

"[...] Sto dicendo che ho sentito questo sistema la prima volta 13 anni fa ed era l'unico a far suonare decentemente una mia registrazione mostruosamente dinamica ed ostica per qualsiasi altro impianto su cui l'avevo provata. E l'ho sentito, **con grande attenzione**, all'ultimo Milano HI-End 2010, utilizzando – pensa te il destino... - le mie Klein&Hummel O300 (ora Neumann O310, n.d.a.) che sono gli attuali monitor della mia regia di Preganziol, quindi diffusori che conosco molto bene.

E non contento, ho usato un **mio** disco, il cui control master era stato effettuato con quei diffusori lì: bhè, quello che ho sentito a Milano era molto migliore di quello che, con i medesimi diffusori, avevo sentito in regia a Preganziol...

"[...] Il vero goal del sistema AVS è che, a prescindere dalle pur eccellenti registrazioni 4.0 realizzate da Andrea in funzione ottimale del suo sistema, è in realtà in grado di sviluppare **al meglio** sui 4 canali, **normali** registrazioni stereo e persino mono: questa è la vera forza del sistema, unitamente alla capacità tramite l'eq. e gli algoritmi vari di elaborazione nel tempo di ottimizzare la resa anche di sistemi di diffusori non propriamente principeschi."

VIDEOHIFIFORUM – Marco Lincetto.

"[...] Fra le impreviste caratteristiche dell'AVS va menzionata la capacità di "restaurare" registrazioni deteriorate da fruscii digitali, dove ho potuto ascoltare un complesso d'archi assai più dolce ed intonato, mentre potevo percepire il fastidioso fruscio digitale solo debolmente provenire da "dietro di me". Registrazioni mono, anche vinili, riprodotti con AVS, presentavano sonorità più melodiose: con

le riproduzioni surround - senza l'uso di alcun processore Dolby o diffusore centrale! - gli effetti scorrevano in modo naturale e senza soluzione di continuità da tutte le direzioni (anche dall'alto!), mentre i dialoghi rimanevano inchiodati allo schermo”.

DER STANDARD, Ludwig Fliech, Vienna.

“[...] Per quanto riguarda il puro ascolto audiofilo, una volta superata l'impasse psicologica generata dal fatto di essere avvolti dal suono anziché essere unicamente di fronte, il risultato è davvero eccellente.”

SUONO, Paolo Corciulo.

“[...] L'ascolto inizia con dei brani registrati da Andrea Von Salis stesso al conservatorio Giuseppe Verdi di Milano e prosegue con altri. Non chiedetemi quali fossero, non lo ricordo. Ero talmente assorbito dall'ascolto, quasi calato in stato di "trance", che tutto il resto è passato in secondo piano, trascurato dalla coscienza. C'era solo lei, la musica, ospitata in uno dei più affascinanti mondi possibili. Ammetto di non aver mai ricevuto una sensazione percettiva così forte, sono entrato immediatamente in sintonia con il sistema astraendomi dalla realtà circostante, sentendomi trasportato all'improvviso in un cosmo dotato di luce propria. L'impianto, che già nell'ascolto in stereofonia possedeva una trasparenza e cura del dettaglio piuttosto elevate, vedeva esaltate le sue doti nel passaggio in AVS, complice una forza rivelatrice esaltata all'ennesima potenza, ma in modo del tutto naturale. L'esaltazione della gamma alta che avevo notato nella prima seduta d'ascolto, provocata da un'equalizzazione poco opportuna (modifica di 0,5 dB, n.d.a.), è in seguito scomparsa in una seconda, grazie a una corretta linearizzazione in ambiente. Il nostro orecchio non è coinvolto in un processo di "iper-realizzazione" del dettaglio quanto piuttosto in una condizione che gli consente di percepirla al meglio, ecco allora venir fuori come da una

meravigliosa sorgente le più recondite armoniche di strumenti e voci, la nervatura stessa del materiale di cui lo strumento musicale è fatto.

Anche la tecnica di registrazione diventa palese con le sue caratteristiche e limiti. L'AVS abitua l'ascoltatore a riconoscere la fonte in un processo di "suono-verità", lo rende in grado di discernere tra una registrazione pura, una ottenuta da un master analogico vecchio, o mixata, trattata con dei ritardi artificiali o altro. Affievolitosi il mio iniziale stupore, sono passato alla valutazione dei parametri che concorrono a rendere emozionante e veritiera un'audizione. Per darvi un'idea più precisa l'AVS 3D●VR riesce a ricreare quella formidabile acutezza di sensi che capita di avere al risveglio da un sogno che rimane ben impresso nella memoria. Così, oltre alla grande definizione, scopro un tappeto di basse frequenze insospettabile per un diffusore di dimensioni contenute caricato in cassa chiusa. Nel carattere dei Klein & Hummel ritrovo un sound eminentemente "monitor", cioè un palcoscenico tridimensionale proiettato in avanti e una gamma medio-alta piuttosto vivace, con qualche punta di aggressività, specialmente a volume sostenuto. Riportando delle impressioni che già avevo avuto modo di esprimere sul forum di Audioreview, nelle commutazioni da stereo ad AVS le variazioni erano molto evidenti, direi impietose per certi versi. Se nell'ascolto binaurale liscio l'immagine era piatta, il suono povero in dettaglio e armonici e per di più dotato di una spiccata "scatolarità", non appena si commutava in AVS i diffusori sparivano letteralmente dalla sala, rimaneva a circondarmi solo la musica, sorprendentemente arricchita dalle più minute sottigliezze, nobilitata da una fantastica ricostruzione armonica dei timbri. Nell'ascolto di un brano per pianoforte solo, registrato da Von Salis al conservatorio Giuseppe Verdi di Milano, su alcuni accordi si sentivano perfettamente i battimenti generati da due note di frequenza molto

vicina, battimenti che si dileguavano nella versione in stereo. La scena diveniva molto più profonda ed estesa, perfettamente percepibili le differenze tra una registrazione "live" e un'altra frutto del "taglia e cuci" del sound engineer. Tutto acquistava un grande respiro. L'ariosità, di concerto con l'enhancement micro e macrodinamico, rendeva grandioso un brano per organo e orchestra di Camille Saint-Saëns.

La gamma bassa era immanente, equilibrata, priva di fastidiosi rigonfiamenti e risonanze, dotata di gran controllo in ambiente: un'altra delle numerose "chicche" dell'AVS cui è difficile rinunciare dopo averla assaggiata.

L'AVS 3D●VR è davvero una sfera magica plenipotenziaria in grado di fornire una risposta convincente all'audiofilo che vuole quel qualcosa in più che la stereofonia pura non concede. Consente efficacemente di passare da una lettura impersonale a una personale, molto personale direi ma altrettanto efficace nel risvegliare le emozioni, dalle più intimiste alle più estroverse e potenti, smarrite tra le imperfezioni e limiti dell'ambiente.

L'attenzione per i parametri di valutazione del suono, idealmente suddivisa in classi, beneficia non solo quelli di più facile evidenza. In buona sostanza non si tratta di una mera spettacolarizzazione del suono, ma di un perfezionamento "fine" dello stesso che non trascura nulla: ogni parametro viene portato da questo software all'acme, nel rispetto di una grande naturalezza e realismo."

NON SOLO AUDIOFILI, Alfredo Di Pietro

Testi Foto.

AVS 3D●UP: la versione semplificata a due canali del software AVS per ottimizzare il suono dei vari modelli Mac o di un sistema stereo a partire dall'uscita integrata digitale ottica o analogica del Mac stesso, senza bisogno della scheda audio esterna. Possibilità

di aumentare il gain fino a +24 dB rispetto ai controlli presenti sul Mac. Portando la propria cuffia in studio, si può creare una taratura personalizzata per ottimizzarne il suono. Disponibile un set software con curva di equalizzazione dedicata per la cuffia Sennheiser HD 380 Pro. La resa timbrica è tarata avendo come riferimento il sistema AVS con le Neumann O310. Ottenibile via mail con assistenza all'installazione. (AVS 3D.UP.tiff)

AVS 3D●VR: la versione standard del software AVS a 4 canali. Consente di controllare gli ingressi-uscite preselezionati, le curve di equalizzazione oltre alle caratteristiche di correlazione tra diffusori frontali e posteriori. Gli indicatori di ingresso e uscita hanno una risoluzione di 0,01 dB, mentre il gain ha step di 0,5 dB. Nessun artefatto se si attenua il segnale rispetto allo 0 dB, a differenza degli altri attenuatori presenti nel Mac o di Soundflower, per la struttura a 32 bit float del software AVS e la sua particolare architettura elaborata in collaborazione con ingegneri informatici del CNR di Pisa. La frequenza di campionamento va dai 32 kHz (simulando così il "morbido" suono di un valvolare) ai 192 kHz, consentendo di fare un oversampling senza artefatti. Acquistabile con installazione in loco. (AVS 3D.VR 1.tiff)

AVS 3D●VR: la finestra di gestione degli ingressi e delle uscite, che consente di selezionare infinite combinazioni di preset. Ovviamente si può scegliere sia di collegarsi ai contenuti interni al Mac che a fonti esterne (blueray, pre phono, decoder Sky, microfoni etc.) a partire dagli ingressi analogici o digitali della scheda audio selezionata, importando il segnale dalla stessa, per processarlo e reinviarglielo. Variabile da qui anche il gain in ingresso senza timore di sovr modulazioni per la struttura a 32 bit float del software AVS, che consente di avere una dinamica "interna" superiore ai 200 dB - teoricamente infinita - anche oltre lo 0 dB. (AVS 3D.VR 2.tiff)

AVS 3D●VR: la finestra ove si possono gestire gli otto filtri per canale, con regolazione fine dell'ampiezza (step di 0,5dB), il controllo della frequenza a cui far operare ogni singolo filtro (con risoluzione di 0,01 Hz) e l'ampiezza della "campana", in un range che va da un "Q" di 0,05 (molto stretta, in pratica un filtro notch) ad

un "Q" di 3 (molto ampia) con step da 0,05. Presente anche un ulteriore controllo di gain per ogni canale, oltre alla linea di ritardo con due barre di controllo, una con step espressi in centimetri (33 milionesimi di secondo) e l'altra in metri (fino a 20m). Ogni canale può essere così "riposizionato" rispetto al punto di ascolto, aprendo alla possibilità di costruire geometrie asimmetriche con i vari diffusori, oltre a consentire la creazione di "preset" per differenti punti di ascolto ottimali nella medesima sala. E' anche possibile, agendo sulle coppie di canali DX e SX, il controllo di eventuali errori di "timing" tra i due canali presenti nel file che si esegue. Non esistendo limiti al numero di preset memorizzabili, è immaginabile costruire curve specifiche per le differenti fonti (il giradischi per esempio) e/o per singoli brani musicali. (AVS 3D.VR3. Tiff)

AVS 3D•VR: la finestra di controllo della correlazione tra canali frontali e posteriori, che qui ha una risoluzione massima di 10 milionesimi di sec., se la frequenza di campionamento lo consente. A 32 kHz di campionamento si avrà una risoluzione pari al singolo campione, ovvero circa 31 milionesimi di sec., a 44.1 kHz la risoluzione sarà di circa 22.6 milionesimi, a 96 kHz sarà di circa 10,5 milionesimi. Controllabile il gain e presenti altri 4 filtri parametrici per ottimizzare e "far sparire" i diffusori posteriori all'ascolto. (AVS 3D.VR4.tiff)

AVS 3D•VR PRO: la versione del software AVS con analizzatore di spettro a dodicesimi o terzi di ottava (selezionabile) e generatore di rumore rosa incorporato. La linea blu nella griglia mostra l'intervento dei filtri, quella rossa la misura dello spettro acustico. Acquistabile con installazione in loco. (AVS3D.VR Pro.tiff)

La sala demo di AVS Research a Milano, con i diffusori Neumann O310 triamplificati che scompaiono alla vista quando si ascolta musica o si guarda un video. In ambiente si ottengono 30 Hz flat e 20 Hz a -6 dB, oltre ad una dinamica spettacolare senza rischiare di rovinare i trasduttori per via di un limiter elettronico presente per ogni via di amplificazione. Le piccole dimensioni (circa 38 x 30 x 25 cm) non compromettono l'SPL massimo che in gamma media arriva oltre 115 dB/m e in gamma bassa scende sotto i 105

dB/m solo per frequenze inferiori ai 70 Hz. In ambiente, compensando l'esaltazione del basso per via del posizionamento, si mantengono circa 105 dB/m fino a 50 Hz per ogni singolo diffusore. Si riesce così a riprodurre l'SPL reale di un pianoforte o di un'orchestra in totale assenza della cosiddetta "fatica di ascolto". Effetti "tellurici" realistici con i film senza i problemi tipici dei subwoofer. (Sala demo AVS 1.jpg)

Con una tastiera e un mouse wireless si comanda tutto il sistema AVS senza alzarsi dal divano. I diffusori posteriori sono sempre i Neumann O310, che dispongono di circa 300W continui e 400W di picco ciascuno. Lo chassis è una fusione di alluminio per eliminarne le risonanze. Angoli di diffusione del midrange e tweeter controllati dalla geometria del mobile. In qualunque punto del divano, una volta tarato il sistema per il posto centrale, si può godere di una scena sonora credibile e 3D, senza che per esempio le "voci" di un film si spostino a destra o a sinistra se non si è posizionati esattamente al centro, cosa che accade invece se si ascolta in stereo con diffusori frontali così angolati. (Sala demo AVS 2.jpg)