

Diffrattori

ASTRI DIFF 5070

L'AMBIENTE PERFETTO

Qual'è il "componente" più importante di una catena di riproduzione sonora? L'ambiente di ascolto, senza dubbio. E allora perché se ne parla così poco, mannaggia...?!

La risposta a questa domanda è molteplice: innanzitutto perché si tratta di un componente così costoso (la stanza di una casa...) che in pochi hanno la fortuna di permettersi completamente dedicato alla passione della riproduzione della Musica; il secondo motivo è questo: noi audiofili diamo troppa importanza all'aspetto emotivo del possesso di un apparecchio.

Badiamo all'estetica, al Marchio, alle prestazioni sulla carta, ed anche alla rivendibilità del nostro beniamino.

L'acustica ambientale non offre, apparentemente, queste soddisfazioni che mi permettono di definire "accessorie". Non si rivende, non si scambia, non se ne fa un vanto con gli amici come quello di possedere il famoso XXX della YYY; eppure è quella che fornisce i risultati più tangibili, senza dubbio. Un impianto eccellente inserito all'interno di una sala di ascolto acusticamente discutibile suonerà sicuramente peggio di un impianto più modesto, ma equilibrato da una stanza trattata all'uopo.

Ci sono altre ragioni che vedono il trattamento acustico in generale poco gradito a casa degli audiofili: innanzitutto la sua invasività: se dobbiamo condividere una stanza con la famiglia, difficilmente quest'ultima accetterà di essere ingombrata da cilindri e trappole varie sparse un po' a casaccio in salotto: ha già concesso tanto (la famiglia) accettando cavi elettrici di vario tipo disseminati sul pavimento; ma le trappole proprio no, non le può tollerare...

Ci sono allora altre soluzioni? Esaminiamo la questione.

Non me ne vorranno gli esperti in acustica ambientale se opererò svariate semplificazioni superficiali, giusto per cercare di intendersi meglio; dopotutto siamo al bar, e non in un'aula universitaria... È mio parere che il trattamento acustico della sala d'ascolto debba essere mirato a due scopi principali: il controllo delle risonanze naturali della stanza ed il controllo delle riflessioni.

Il primo scopo si prefigge di evitare che certe frequenze vengano esaltate a causa della coincidenza delle stesse con le gamme proprie di risonanza della stanza, dipendenti massimamente dalle dimensioni geometriche della stessa; si evita così quella "melma sonora" spesso citata nelle recensioni e a volte impropriamente attribuita al sistema di altoparlanti.

Per controllare tali risonanze è inevitabile l'utilizzo di trappole acustiche che, "sintonizzate" nell'intorno di tali frequenze, provvedano a smozzarle adeguatamente; ecco quindi il motivo per cui ci sono disposizioni

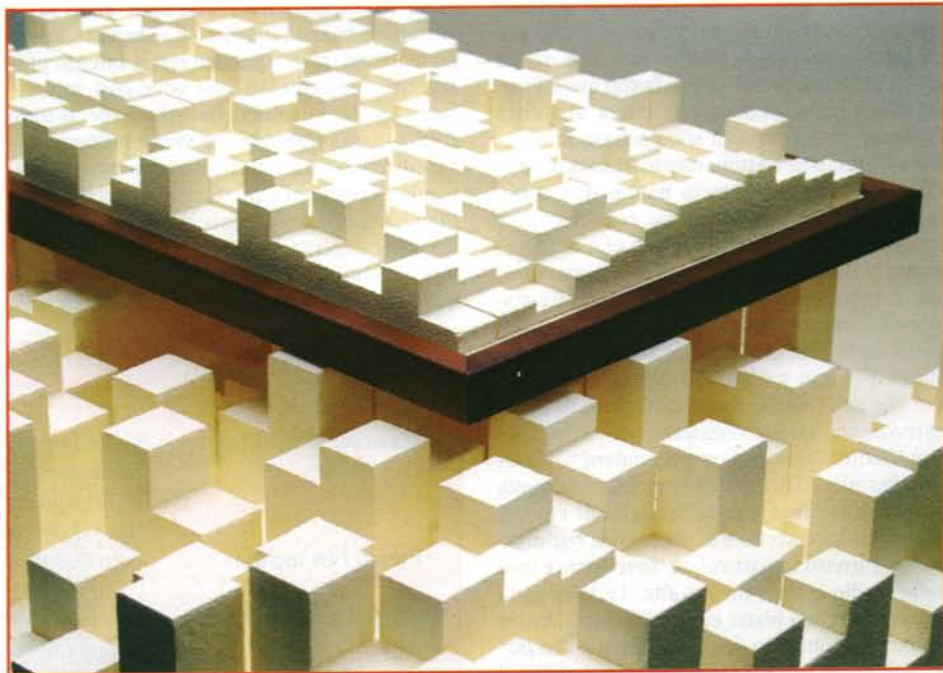
obbligate di tali trappole, proprio negli angoli della stanza ove si concentra maggiormente l'energia sonora.

Il secondo scopo del trattamento acustico è, come detto, il controllo delle riflessioni; la maggior parte dell'energia sonora che perviene al nostro orecchio è stata riflessa una o più volte dalle pareti della stanza.

Questa energia ci arriva leggermente ritardata rispetto a quella diretta e tale ritardo provvede a rendere meno intelligibile il segnale originario (ecco perché con una buona cuffia si percepisce un numero di dettagli superiore rispetto a quello recepito con gli altoparlanti "classici"); mi viene in mente, al riguardo, un paragone ottico forse non prettamente cal-

queste ultime per cui una dose delle stesse dovrebbe arrivarci nel padiglione auricolare, ma con energia meno "concentrata"; ecco che allora diventano indispensabili i "diffusori". Questi elementi permettono così di "diluire" il segnale sonoro che rimbalza su di essi entro uno spazio meno concentrato, senza "mortificare" il suono originario come nel caso che tali riflessioni vengano completamente "mangiate" da elementi fonoassorbenti.

Alcuni anni orsono, in una saletta di dimensioni più ridotte rispetto a quella attuale, mi era capitato con i "vecchi" Tube Traps a volte di esagerare un poco sull'assorbimento delle riflessioni primarie ed il risultato era quello di un suono un poco troppo "morto", sen-



zante, ma che potrebbe risultare ben comprensibile: immaginate di inquadrare una scena in controluce in cui il soggetto è "specchiato" da un ambiente particolarmente riflettente.

È inevitabile che si formino riflessi ed "immagini fantasma" che inficiano pesantemente l'intelligibilità della figura principale; ecco, con il suono potrebbe accadere qualcosa del genere: le tante riflessioni si sommano al segnale originario giungendo un poco sfasate e sfasate al nostro orecchio, che non è in grado, così, di mettere perfettamente a fuoco il *soundstage*.

Una soluzione drastica, ma insensata, sarebbe quella di ascoltare entro una camera anecoica: beh, lì dentro riflessioni non ce ne dovrebbero essere; ma il suono è fatto anche di

z'anima; ben vengano, quindi, i diffrattori, ma senza esagerare...

DESCRIZIONE

A tale scopo sono presenti sul mercato svariati sistemi di trattamento acustico; ho utilizzato (e sto utilizzando) oramai da svariati anni i DAAD di Acustica Applicata, le cui prestazioni sono oramai conosciute a tutti coloro che hanno avuto la possibilità di provarli all'interno del proprio sistema e che non se ne sono più disfattati; l'unico lato negativo di questi "diffusori" è quello di una certa qual invasività, a causa dell'aspetto e delle dimensioni geometriche.

Per quanto riguarda l'estetica, è mio personale parere che una stanza dedicata all'ascolto della Musica che utilizzi un buon numero di

DAAD si presenti, altresì, in modo molto tecnico e, fatte salve le preferenze soggettive, anche piacevole; ma se si debbono inserire all'interno di un "tinello familiare", capisco che possano sorgere dei problemi... e tale tipo di controindicazioni sono plausibili un poco in tutti i correttori che hanno tale fisionomia geometrica.

Tra i vari sistemi di trattamento di questo tipo vorrei citare anche i diffusori **RPG**, da molto tempo sul mercato, che hanno la pregevole caratteristica di essere sensibilmente meno invadenti grazie allo spessore relativamente limitato ed alla possibilità di sospensione alle pareti; d'altra parte il limite di questo sistema risiede nella poca influenza per quanto concerne il trattamento delle frequenze di risonanza naturali della stanza di ascolto, aspetto non di poco conto.

La **Astri** di Macerata già da tempo propone un proprio sistema di trattamento basato sulle trappole acustiche; a questi "congegna" ha recentemente affiancato un sistema di "diffusione" molto interessante ed anche, a mio parere, bello da vedere.

Si chiama **DIFF 5070**, nome che riflette le dimensioni in cm (50x70) del "quadro"; già, perchè proprio come un quadro si deve utilizzare, semplicemente appendendolo alle pareti...

Questi "quadri" sono altresì disponibili anche in formato di 50x30 cm, con uno spessore inferiore e quindi adatti ad essere inseriti all'interno di superfici più ristrette.

ANALISI SONORA

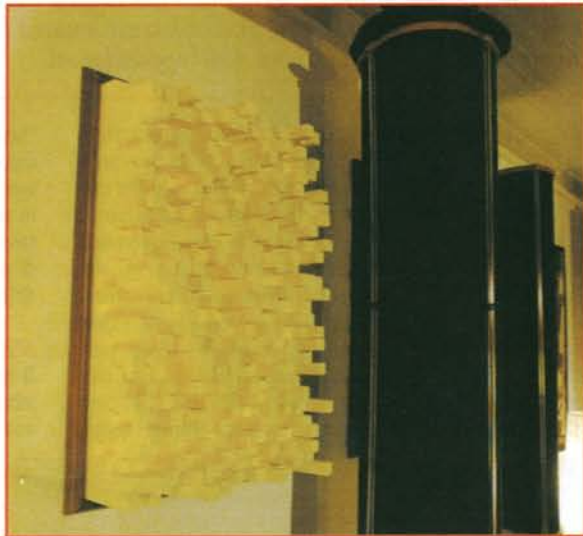
Il nostro "quadretto" è costituito essenzialmente da un insieme di piccoli parallelepipedi in polistirolo di varia altezza, collocati uno a fianco dell'altro, sino al riempimento completo di un piano giustappunto di 50x70 cm; una cornice in legno naturale racchiude questo oggetto che potrebbe ricordare la stilizzazione di una metropoli con i suoi grattacieli che si stagliano verso l'alto...

All'interno del sito aziendale (www.astriaudio.com) sono ben illustrate le modalità di utilizzo di questo sistema, sempre suggerite con l'affiancamento anche di trappole acustiche; in pratica si dovrebbero disporre questi diffusori in corrispondenza della zona di prima riflessione, che sia una parete laterale, anteriore o posteriore.

Abbiamo avuto a disposizione solamente tre "quadri", ma ci sono stati sufficienti per l'esecuzione di svariate prove di utilizzo; abbiamo voluto seguire pedissequamente le indicazioni fornite dal Costruttore, ma ci siamo anche sbizzarriti nel posizionamento, giungendo a conclusioni interessanti.

I diffusori sono stati inseriti in una saletta già accuratamente trattata mediante l'utilizzo di **DAAD**, posizionati non solamente nelle configurazioni "canoniche", ma anche in altre collocazioni, grazie ad una accurata analisi empirica che si protrae oramai da diversi anni. È stato utilizzato l'impianto personale dell'autore che si compone sommariamente di un sistema di lettura digitale **Madrigal** (mecca-

nica **Proceed** e convertitore **Mark Levinson**), un giradischi analogico **Sota** con braccio **Eminent** e testina **Shelter**, amplificazioni **Spectral** e **Audio Research**, diffusori **Avalon**, il tutto collegato mediante caverteria varia tra cui **NBS**, **White Gold** e **De Antoni**; recentemente il sistema è stato completamente ricablato con i **Revelational Cables**, dei cavi patavini dalle prestazioni decisamente interessanti.



In un secondo tempo sono state effettuate prove nello studio dello scrivente ove è presente un impianto *vintage* interessante, ma il cui punto di ascolto è, ahimè, direttamente a contatto con la parete posteriore, o quasi; ecco, uno dei suggerimenti che **Astri** fornisce quale impiego dei propri diffusori è quello di collocarli sulla parete posteriore in modo da controllare le riflessioni che giungono all'ascoltatore provenienti dalla stessa; tali riflessioni sono davvero deleterie, in quanto provviste di una energia particolarmente elevata, seppur con un ritardo temporale relativamente ridotto.

L'utilizzo di questi sistemi rendeva effettivamente la scena sonora più credibile, ma si proveniva da una situazione quasi disastrosa; il risultato, tuttavia, era più che tangibile e consentiva l'ascolto a volume sensibilmente più elevato rispetto a quello solito "di sottofondo", come d'altronde dovrebbe essere d'uopo all'interno di uno studio ove si lavora alacremente (?); beh, si fa per dire...

Ma la prova più approfondita e che ha fornito i risultati più attendibili è quella che si è svolta nella "solita" saletta dedicata all'ascolto; i **DIFF 5070** sono stati collocati sulle riflessioni primarie omolaterali (cioè diffusore DX, parete DX) con risultati interessanti e paragonabili con il sistema già utilizzato come riferimento.

Giova aggiungere al riguardo che tale sistema (**DAAD**), potendolo ruotare attorno al proprio asse verticale, permette anche un "aggiustamento" più che marcato della larghezza e delle focalizzazioni del *soundstage*, da tro-

vari ottimizzando un poco questi due parametri; è mio parere che tali trattamenti specifici (prima riflessione omolaterale) costituiscano un poco una "ghiera di messa a fuoco" del sistema nel suo complesso; ed anche un po' una "ghiera zoom"...

I **DIFF 5070** sono stati poi posizionati sulla parete anteriore, alle spalle dei diffusori, nella posizione della prima riflessione posteriore, affiancando il trattamento già presente: ed è stata questa la collocazione che ha dato i risultati più interessanti: la scena sonora si è sensibilmente sollevata, giungendo a proporzioni finalmente congrue con le altre dimensioni del *soundstage*; per un motivo che mi sfugge, al contempo è giunto inaspettato anche un ulteriore miglioramento costituito dall'aumentata ariosità della scena sonora; non saprei spiegare il motivo, ma tant'è...

Ulteriori collocazioni sulle pareti laterali, alle spalle dei diffusori, hanno contribuito ad aumentare questa sensazione di "freschezza" e di giovinezza di tutti gli esecutori che sembra così che si siano spostati da uno studio di registrazione un poco polveroso ad un ambiente più ventilato; difficile spiegare a parole, ma confermo che dopo tutte le prove effettuate tale sensazione è risultata tangibile anche ad altri ascoltatori invitati in saletta.

Credo che il risultato ottenuto personalmente sia già molto interessante; visto che però l'ambiente era già trattato in modo accurato, è presumibile che l'inserimento di 4 (o più) **DIFF 5070** in ambienti privi di qualsiasi trattamento acustico possa provocare miglioramenti prestazionali assai più determinanti.

C'è bisogno di aggiungere altro? Direi di no, se non ribadire una volta di più il concetto che un investimento di risorse per migliorare il proprio ambiente di ascolto dona dei risultati straordinariamente più apprezzabili rispetto alla sostituzione di un qualsiasi componente audio della propria catena di ascolto, a parità di esborso, naturalmente; ma questo l'ho già ripetuto tante volte...

CONCLUSIONI

Ogni tanto mi permetto di replicare a qualche amico con cui ho confidenza e che mi chiede lumi sulla sostituzione del finale (ad esempio) che farebbe bene ad investire qualcosa nell'acustica ambientale; ricevo sempre delle risposte piccate condite da scuse più o meno puerili...

Beh, che non ci si voglia rendere conto dell'assurda differenza di valore investendo 1000 euro in acustica o la stessa cifra in un cavo è proprio da bambini...

E allora con i sistemi descritti in queste pagine che permettono un miglioramento ben tangibile senza essere invasivi, chi proprio non vuole intenderla... pazienza; poi non ditemi che non l'avevo detto... ■

INFORMAZIONI

Prezzo IVA inclusa: euro 260,00 cad. (Diff 5070); euro 140,00 cad. (Diff.5030)

Distributore: Astri - Tel. 0733 23.51.44 - Web: www.astriaudio.com