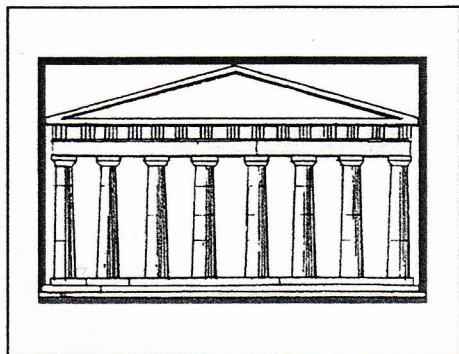


# LA DISPOSIZIONE CORRETTA DEI DIFFUSORI SECONDO GEORGE CARDAS

# INSTALLAZIONE AMBIENTE

*Molti audiofili sanno che il celebre tecnico americano, presidente dell'omonima famosa ditta specialista di cavi e connessioni audio professionali e per hi-fi "hi-end", basa tutti i suoi progetti sul principio della progressione di valori secondo rapporti matematici connessi col concetto della "sezione aurea". Così, seguendo tali proporzioni per i vari parametri, vengono realizzati i suoi celebri cavi (brevettati). Cardas, seguendo la stessa via analitica suggerisce facili ed efficaci regole per posizionare i diffusori in una sala rettangolare.*

di Gianfranco M. Binari



**I**eri, oggi e domani. C'è una "regola" della natura, ripresa dagli artisti di ieri, sulla quale si basa il "dimensionamento" degli oggetti e delle loro parti e sottoparti. Si tratta del famoso rapporto "aureo" (1,6180339887... a 1). La natura genera la forma di molti oggetti (p. es. delle foglie, delle conchiglie, delle chioccioline, degli insetti, fino alla morfologia degli uomini, allo sviluppo degli uragani, alla conformazione delle galassie etc.) seguendo tale rapporto. Tale rapporto, rappresentato da un numero irrazionale, venne codificato dai Greci che lo adottarono per le proporzioni "classiche" (p. es. della facciata dei templi), ma veniva già impiegato dagli egiziani secoli prima: le proporzioni delle piramidi seguono la sezione aurea. Successivamente i più grandi artisti figurativi (pittori e scultori) e gli architetti hanno usato moltissimo il rapporto aureo nei loro lavori.

### Magia della Sezione Aurea nell'hifi

Per i più curiosi diciamo subito che George Cardas ha impiegato tale rapporto nel numero e nella configurazione dei trefoli di rame dei suoi cavi per eliminare i multipli di risonanza nel conduttore, associando "pesi" di valori irrazionali in una progressione esponenziale della filatura.

La corrente alternata scuote il cavo che la conduce come fosse una corda di chitarra. Il segnale audio (sia esso di tipo analogico o digitale) è sempre una corrente alternata. Un segnale di tipo ciclico fa vibrare un cavo che, se risuona, lo somma e lo amplifica. Ogni oggetto del sistema, sia esso un connettore o un cavo di collegamento, lo chassis o la bobina stessa dell'altoparlante, ha un suo "suono" o, meglio, una serie di risonanze preferite. Due conduttori uguali in lunghezza, sezione, massa, materiali etc. presenteranno risonanze uguali. Gruppi di conduttori diversi combinano assieme ulteriori valori di risonanze. Il "suono" dei cavi si aggiunge e modifica udibilmente quello del puro segnale audio trasportato. L'unico modo, dice George Cardas, per eliminare l'effetto delle risonanze e delle loro armoniche prodotto dal

conduttore stesso è quello di impiegare un cavo molti trefoli che non abbiano stesse caratteristiche caratteristiche multiple o sottomultiple in termini di valori matematici fra di essi. La nota sequenza di numeri di Fibonacci secondo il "rapporto aureo" può essere applicata ad ogni conduttore elettrico e questa è la chiave del controllo delle risonanze (ed il processo sul quale si basa l'esecuzione dei cavi Cardas appunto brevettati). Qui non continuiamo a discutere sui cavi Cardas, anche se sarebbe interessante approfondire la trattazione, perché dobbiamo parlare della dislocazione dei diffusori.

### Come "settare" i diffusori in ambiente

La disposizione precisa delle due casse acustiche può schiudere nuove dimensioni nell'ascolto del vostro impianto. A tale fine si è istituita una specie di "standard d'ascolto", riconosciuta come tale dalle industrie audio. Tale parallelepipedo è un "cubo aureo". Il posizionamento dei due diffusori deve seguire regole precise. Se avete eseguito centinaia di prove d'ascolto nel vostro ambiente e, avendo eccellente orecchio, avete posizionato le casse acustiche nel modo ottimale, potreste scoprire che le dimensioni e le distanze scelte rispecchiano quelle che descriveremo.

I "nodi attivi" sono una prerogativa principale per la qualità d'ascolto. Un "nodo", o la frequenza alla qua-

