

Quando il dogma è sonoro *Sculpting Sound*

Progetto: DGF design

Comunanza d'interessi artistici e scientifici è alla base del connubio di progettisti che hanno fatto del "non convenzionale" il loro punto di forza.

Eddy Bianchi, proprietario e direttore tecnico del marchio ClaraVox, ha proposto al *team* di progettisti della "Ferrari Aurea" di sviluppare un sistema di diffusori (il cui nome commerciale è "Dogma") basato su una ricerca elettronica che ha richiesto molti anni per lo sviluppo e la messa a punto. DGFdesign ha raccolto la sfida di disegnare una cassa senza compromessi, dove la forma, di là dal forte impatto estetico, contribuisce a una resa acustica di grande qualità.

Da un accurato studio geometrico si è arrivati a determinare un *cabinet* innovativo, dove l'utilizzo di complesse superfici ha permesso di raggiungere alti livelli di rigidità strutturale, senza dover impiegare elementi di controventaggio interni.

Dal know-how acquisito durante lo sviluppo del progetto "Ferrari Aurea", DGFdesign ha optato per l'impiego di materiali compositi, come la fibra di carbonio e la fibra di vetro, scelta che non è stata dettata dalla volontà di mantenere un peso limitato, bensì dalla necessità di aumentare al massimo la rigidità della struttura. Per abbassare la frequenza di risonanza del sistema è stata creata, all'interno dello scudo posteriore, una nervatura con anima in metallo ad alta densità. Lo studio formale non si è limitato soltanto a risolvere i problemi insiti nei diffusori, ma a trovare anche una forma che permettesse di renderli "invisibili" all'ascolto: la geometria dello scudo posteriore frange le onde riflesse dalle pareti di fondo dell'ambiente d'ascolto, mentre l'ampia apertura sul frontale diventa un "trasduttore virtuale".

A group of designers who have common artistic and scientific interests have made non-conventionality their strength. Eddy Bianchi, the owner and technical director of the ClaraVox brand, asked the "Ferrari Aurea" team to develop a system of loudspeakers (whose trade name is "Dogma") based on special electronic research which took years to elaborate and implement. DGF design accepted the challenge, designing a totally new loudspeaker. Aside from its strong esthetic impact, the speaker has a high-quality sound performance.

After accurate geometric research, an innovative box was built, where the use of complex surfaces allowed for high structural rigidity, without having

to resort to interior bracing elements.

After the know-how DGFdesign acquired during the development of the "Ferrari Aurea" project, the team decided to use composite materials such as carbon fiber and fiberglass. The main reason for the choice of these materials was not their lightness, but their ability to maximize the rigidity of the loudspeaker's structure. Set into the back shield, a high-density metal rib helps to lower the system's resonant frequency.

The formal studies carried out by the group not only aimed at solving the problems that are generally related to speakers, but also at finding a shape that would make them "invisible" to the listener. The geometry of the back shield breaks the sound waves that are reflected from the back walls of the room in which the speaker is placed, while a wide opening at the front of the speaker turns into a "virtual transducer".

