



LA STEREOFONIA

Testo dall'articolo dall'ing. Alessandro Banfi pubblicato nel Radiocorriere del 5-12 luglio 1930.

Per quanto la qualità della musica fornita dagli attuali tipi di altoparlanti elettrodiamici di buona costruzione possa ritenersi in generale soddisfacente (ciò beninteso con la supposizione implicita che l'altoparlante sia preceduto da un ottimo e razionale amplificatore a bassa frequenza), pure è ancora possibile realizzare qualche miglioramento che in condizioni particolari d'impiego può divenire talmente sensibile e preponderante da farlo poi ritenere quasi indispensabile.

Su questo argomento voglio oggi intrattenere i lettori del Radiocorriere.

E' nota la differenza che passa fra una fotografia di tipo comune ed una di tipo stereoscopico. Mentre nella comune fotografia l'immagine riesce piatta ed ai necessari rilievi plastici supplisce in certo qual modo la nostra immaginazione istintiva, nella fotografia presa col dispositivo stereoscopico (che come è risaputo consiste in due fotografie apparentemente uguali, ma prese contemporaneamente da due obbiettivi distanti all'incirca quanto distano gli occhi umani) l'immagine osservata attraverso lo stereoscopio (strumento destinato a riunire in una unica immagine le

due distinte fotografie) ci appare con tutti i rilievi plastici come se fosse vista direttamente coi nostri occhi.

Trattasi essenzialmente di un fenomeno fisiologico pel quale le impressioni ricevute dai due occhi (da due punti di vista leggermente differenti) vengono fuse, per mezzo del sistema nervoso, in un'unica immagine. Un fenomeno pressoché analogo si verifica per l'udito. Un'onda sonora raggiunge le orecchie in tempi leggermente differenti a causa della loro distanza; queste due distinte impressioni vengono poi fuse dal sistema nervoso in un'unica percezione uditiva.

E come la visione fornita da un occhio solo manca del rilievo plastico, così l'ascolto con un solo orecchio risulta piatto e privo di quei "rilievi" acustici che danno vita all'audizione.

La macchina fotografica comune ci dà la visione ottenuta con un solo occhio; il microfono, come viene normalmente usato, ci dà l'ascolto ottenuto con un orecchio solo.

Mentre nel campo ottico il problema della fotografia stereoscopica è stato risolto in un modo relativamente semplice nella guisa ormai classica (stereoscopio), nel campo

acustico, pur presentando teoricamente delle soluzioni soddisfacenti, il problema non è stato trattato praticamente con quell'interesse di cui sarebbe degno.

Fra le varie soluzioni stereofoniche, che illustrerò più avanti, il lettore potrà scegliere ed sperimentare quella che gli riuscirà più semplice in relazione al suo impianto radiorecettore o grammofonico. Sostanzialmente tutti i metodi proposti tendono a sdoppiare ogni nota sonora in due note uguali ma leggermente in ritardo una sull'altra in modo da ottenere una specie di eco artificiale che migliora notevolmente la qualità realistica della riproduzione sonora.

Un sistema di trasmissione radio-stereo-fonica sperimentato qualche anno fa in Germania consisteva nel collocare nel medesimo auditorio, ove avveniva l'esecuzione musicale, due microfoni distanti circa un metro, collegati ciascuno indipendentemente ad un trasmettitore radiofonico; si avevano perciò due stazioni funzionanti su lunghezza d'onda diversa che trasmettevano la stessa musica (Figura 1). Ascoltando con due distinti apparecchi riceventi (ciascuno sintonizzato su una delle due onde su accennate), si otteneva dai due altoparlanti

