



AKG K 141

Prezzo corretto: L. 44.000

La AKG ha sentito la necessità di realizzare una versione aggiornata della cuffia che per anni è stata un suo cavallo di battaglia nella fascia media di prezzo: la K 140.

Di estetica un po' sfruttata, ma sempre discreta, la K 141 è una cuffia abbastanza leggera (220 grammi), che preme sull'orecchio con una forza di 1,5 N per parte. L'archetto è formato dai soliti (per la casa viennese) due cavi in acciaio, sui quali può scorrere la bandinella in plastica morbida, che funge da sopratesta. I padiglioni sono formati da due parti, una fissa, bloccata sull'archetto ed una mobile che si deve adattare alla forma della testa. Il movimento tra le due parti è simile a quello di un giunto cardanico. I cuscinetti di isolamento sono in plastica abbastanza morbida. Infine il cavo di collegamento, non spiralato, è lungo tre metri e termina col solito jack standar stereo.

L'impedenza della K 141 è di poco inferiore a 600 ohm

e sono necessari 1,25 V di rumore rosa a larga banda per ottenere 100 dB di SPL. La risposta in frequenza raggiunge i 15 kHz in alto ed è lineare fino a 100 Hz sulle basse. Al di sotto di quest'ultima frequenza si nota una attenuazione di 6 dB per ottava. Le note medie, abbastanza equilibrate, hanno qualche decibel in meno rispetto alle basse, come è quasi generale tradizione delle cuffie a pressione. Meglio comunque così che non una risposta « a campana ».

L'ascolto della K 141 è di buon livello, senza particolari emozioni, ma non delude mai in qualunque genere musicale. Non si avvertono distorsioni particolari, né carenze preoccupanti; inoltre si può indossare a lungo la cuffia, senza avvertire affaticamento.

In conclusione la K 141, con le sue prestazioni ed il prezzo non eccessivo, rappresenta un passo in avanti rispetto alla « vecchia » K 140, anche se non abbiamo trovato sconvolgenti novità.

PRO:

- Suono equilibrato.
- Peso contenuto.
- Buon adattamento alla testa.

CONTRO:

- Estetica non aggiornatissima.

tare questa dote fondamentale, in quanto essa irradia suoni nell'aria e basterà collocare ad una certa distanza un microfono campione e rilevare le pressioni sonore emesse. La cuffia deve invece iniettare le onde sonore nel canale uditivo umano e per misurare la sua risposta in frequenza è indispensabile collegarla ad un dispositivo che riproduca il più fedelmente possibile il comportamento dell'orecchio.

Tutte le misure eseguite dallo IAF sulle cuffie sono condotte con l'aiuto dell'orecchio artificiale B&K 4153, costruito secondo le indicazioni delle norme internazionali IEC.

A questo punto si trovano moltissime persone, anche esperte del settore specifico o addirittura progettisti di chiara fama, che non sono d'accordo sul metodo di misura e pongono sotto accusa il dispositivo impiegato. Sono troppo recenti le discussioni riportate sulle pagine di questa rivista per riportarle di nuovo; cogliamo l'occasione di questa prova contemporanea di quattro ottime cuffie per ribadire alcuni concetti di base, sui quali pensiamo tutti debbano essere d'accordo:

1) l'orecchio artificiale 4153 presenta un andamento di impedenza caratteristica molto vicino alla media delle impedenze di diversi orecchi umani, rilevati da alcuni studiosi, i cui risultati non sono mai stati messi in discussione; 2) purtroppo l'orecchio artificiale non può essere costruito con la pelle umana, ma è in ottone; ciò provoca riflessioni che, soprattutto sulle frequenze alte, modificano parzialmente le risposte in frequenza.

3) la cuffia, che attualmente consideriamo « state of the art » in questo genere di trasduttori è quella che ha dato le risposte nettamente migliori con i metodi da noi impiegati. Ciò conferma il sostanziale accordo tra ascolto (prova soggettiva) e i test (prove oggettive).

Possiamo quindi concludere che certamente l'orecchio artificiale impiegato non è perfetto, ma è quanto di meglio la tecnica attuale ci mette a disposizione ed inoltre permette di selezionare in mezzo ad un folto gruppo di contendenti le cuffie di più alta qualità, il che non è, sinceramente, di poco conto. Se la cuffia migliore ha dato una certa risposta in frequenza sull'orecchio artificiale, vorrà dire che le qualità degli altri trasduttori dipendono da quanto la loro risposta si avvicinerà alla prima, indipendentemente dal tipo di accoppiatore usato.

In questa prova a confronto di cuffie vengono presi in esame quattro modelli di Case differenti, che si distinguono tra loro per i principi di funzionamento. La PRO 4 tripla A è l'erede naturale della PRO 4 A e della PRO 4 AA, che per circa otto anni sono state dei best-seller di vendita; nelle intenzioni della Koss questa sarà la cuffia dinamica degli anni ottanta.

Il principio di funzionamento è quello a bobina mobile classico con auricolari completamente chiusi ed accoppiamento stretto all'orecchio umano (sistema a pressione). La ditta americana (con centro di produzione in Irlanda del Nord) ha studiato e realizzato anche cuffie « a velocità » ma sembra preferire il sistema « a pressione », che assicura una risposta sui bassi più consona ai gusti della tradizionale clientela Koss.

Anche la K 141 AKG è abbastanza tradizionale e rappresenta la versione più aggiornata della K 140 denominata « cardan » per il tipo di snodo che caratterizza il movimento degli auricolari rispetto all'archetto sopra testa. Può essere definita una cuffia « semiaperta » in quanto l'accoppiamento dei trasduttori col sistema uditivo è a volume fisso mentre le parti posteriori delle membrane delle capsule trasduttrici comunicano con l'aria esterna, sia pure per mezzo di materiali smorzanti.

Tutte le cuffie dinamiche e a pressione sono caratteriz-

zate da una elevata sensibilità e da una estrema semplicità di collegamento a qualunque impianto. Ogni amplificatore hi-fi è in grado di pilotare bene questi trasduttori senza problemi di livello di pressione ottenuta e di clippaggio sui picchi di segnale. In questa semplicità d'uso e nella piacevolezza dell'ascolto risiedono forse le ragioni del successo, ancor oggi notevole, delle cuffie « chiuse ».

Il pubblico italiano, molto conservatore in fatto di trasduttori elettroacustici, farà comunque bene ad osservare o meglio ad ascoltare attentamente anche le nuove tecniche di riproduzione. Si possono scoprire nuovi suoni, avvertire nuove sensazioni, penetrare insomma in un nuovo mondo sonoro.

La Philips N 6330 ha due soli elementi trasduttori attivi e ben dodici elementi passivi, che devono contribuire ad adattare l'impedenza degli amplificatori e quella dell'orecchio umano. In tal modo, a detta dei progettisti della casa olandese, si ottiene il livello equilibrato di pressione alle varie frequenze proprio nel canale uditivo dell'ascoltatore. Non si può fare a meno di ricordare l'identico principio di funzionamento dell'ultima nata in casa AKG: la K 240 Sextet. A questo punto i casi sono due: o il progetto è opera dei tecnici viennesi e successivamente è stato venduto alla Philips oppure i rapporti tra le due Case sono molto più stretti di quanto comunemente si creda.

La scritta « Made in Austria » stampigliata sulle « conchiglie » esterne della N 6330 toglie ogni dubbio residuo e chiarisce benissimo i rapporti sull'« asse » Eindhoven-Vienna.

Infine, la DK 220 della Dual è degna rappresentante delle tecniche ortodinamiche più moderne. Il prefisso « orto » significa diritto, retto, mentre la seconda parte della parola sta ad indicare che si tratta di una evoluzione del sistema più tradizionale a bobina mobile. In queste cuffie la membrana, molto grande è rivestita interamente da spirali conduttrici avvolte in senso alternato e immerse in un campo magnetico radiale, provocato da due piastre di ferrite, forate e contrapposte. La forza che si esercita sulla membrana per interazione tra il campo magnetico fisso e la corrente che percorre le spire (da cui il nome « dinamico » dato al sistema) è distribuita in maniera molto uniforme su tutta la superficie. Sotto questo punto di vista il sistema ortodinamico sembra somigliare di più al principio elettrostatico che al dinamico a bobina mobile.

Cercheremo di sintetizzare nella maniera più esauriente possibile, in poche parole, tutta la complessa serie di misure e tutte le prove d'ascolto, cui normalmente vengono sottoposte le cuffie in prova. E' opportuno tenere presente che non esiste un trasduttore perfetto, ma solamente dei dispositivi che presentano alcuni pregi e altri difetti. Si deve cercare di acquistare quella cuffia che ottimizza le prestazioni che interessano, senza badare ai difetti, che non si considerano importanti.

Se invece non si vuole proprio rinunciare a nulla, ci si vede costretti a stanziare un più elevato budget di acquisto per poter passare in categorie superiori.

G. Gandolfi

Fotocopie integrali dei certificati originali IAF relativi alle rilevazioni strumentali eseguite sugli apparecchi esaminati in PRO & CONTROL possono essere richieste a: Gruppo Editoriale Suono, Via del Casaleto 380, 00151 Roma, dietro versamento di lire 1000 per spese fisse più lire 250 per ciascuna pagina fotocopiata. I certificati relativi alle cuffie provate su questo numero sono costituiti di 8 pagine ciascuno.