

AKG N60NC

Una cuffia leggera e pieghevole, equipaggiata con un efficiente sistema di riduzione del rumore, ben costruita ed elegantemente rifinita: l'ideale compagna degli ascolti in mobilità.

Sarà forse colpa/merito dell'incessante livello raggiunto dal rumore delle città, ma la quantità di cuffie che si vedono in giro è strabiliante: auricolari, come opzione di ordine zero, visto che spesso sono fornite in bundle con il lettore/smartphone, ma anche, ed in misura crescente, cuffie di formato standard (a volte decisamente esagerato!), quello che fino a qualche tempo fa era dedicato agli ascolti in solitaria nella quiete domestica.

E, poi, colorate, modernissime nel design ed anche raffinate: sì, raffinate, veri e propri cloni degli eccellenti strumenti di ascolto casalingo, soprattutto nelle qualità audio, come conseguenza di progetti senza compromessi che impiegano materiali all'avanguardia e sofisticate tecnologie di produzione, rivolti alla minimizzazione del feedback ambientale sull'ascolto. Problema del tutto precipuo alla particolare applicazione.

Le soluzioni proposte appartengono essenzialmente a due categorie, quelle basate sullo sviluppo di particolari interfacce, ovvero il controllo con metodi elettronico/informatici del rumore ambientale: alla prima, che segue un approccio di tipo meccanico, possono essere riferiti i sistemi intraurali, progettati per accoppiare direttamente il trasduttore al condotto uditivo, che quindi modellano principalmente una particolare interfaccia interna del sistema, o quelli chiusi che, specularmente, agiscono soprattutto sull'interfaccia verso l'esterno. Ciascuno di questi approcci presenta, come sempre avviene, vantaggi e svantaggi: se la prima delle due soluzioni ottimizza la trasmissione di energia dal trasduttore al sistema uditivo, e di conseguenza è accompagnata tanto dalla precisa e significativa riproduzione delle basse frequenze anche con membrane di piccola superficie, quanto dalla defini-

zione in gamma alta, oltre a richiedere più contenute potenze di pilotaggio, per la sua struttura è però anche quella che frequentemente è mal sopportata dalla persona che percepisce il fastidio del "corpo estraneo". D'altra parte, i sistemi chiusi sono per loro natura i più voluminosi e pesanti (anche se questo secondo aspetto è parzialmente aggirabile impiegando materiali che uniscono buone doti meccanico-acustiche con la leggerezza e la lavorabilità), e quindi in linea di principio antitetici all'impiego in esterni, in cui leggerezza e praticità di calzata e trasporto sono doti importanti. Il potenziale dei sistemi a controllo elettronico del rumore è dunque tale da renderli concettualmente gli unici adatti all'ascolto in mobilità; ma, e non poteva non esserci un ma visto che il Principio di

Conservazione delle difficoltà è una Legge universale, sono anche quelli che pongono i maggiori problemi. Non tanto dal lato meccanico, perché i componenti potrebbero (e molto spesso in effetti lo sono) essere quelli utilizzati nelle cuffie usuali, e quindi già disponibili in un ampio spettro di soluzioni e costi, quanto piuttosto da quello elettronico; il fatto è che il principio su cui questi sistemi si fondano è teoricamente semplice, basato com'è sulla produzione di un segnale in controfase rispetto al rumore, semplicità che si paga, però, con le difficoltà associate alle modalità di produzione di un tale segnale. Ovvero alla scelta degli algoritmi di analisi ed alle modalità con cui, dai risultati dell'analisi, viene generato il segnale di cancellazione. La complessità deriva dalle molte va-



AKG N60NC

Cuffia con riduttore di rumore

Costruttore: AKG Acoustics GmbH, Laxenburger Straße 254, 1230 Vienna, Austria
Distributore per l'Italia: Kenwood Electronics Italia S.p.A.
Prezzo: euro 249,99

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Risposta in frequenza: 10-22.000 Hz. **Impedenza:** 32 ohm. **Potenza massima in ingresso:** 30 mW. **Sensibilità:** 123 dB SPL/V (1 kHz). **Cavo:** 1,2 m, jack 3,5 mm. **Peso:** 150 g

riabili in gioco, tra cui la scala temporale di intervento gioca un ruolo essenziale perché, qualunque sia la procedura di analisi immaginata, il tempo da essa richiesto è finito e, dunque, il segnale di cancellazione viene generato in ritardo rispetto all'evento che lo ha triggerato. Ma potremmo anche citare la differenza tra le ampiezze dei due segnali, originale e corretto, il posizionamento dei microfoni di misura ed errore, le vibrazioni spurie delle parti meccaniche e via dicendo. Difficoltà che oggi possono essere efficacemente (ed economicamente) affrontate con l'armamentario messo a disposizione dalla combinazione della tecnologia elettronica, che offre processori specializzati e molto potenti anche nel segmento low-power cui le applicazioni per uso mobile appartengono, con gli algoritmi messi a punto nel corso degli anni per settori estremi quali quelli relativi alle comunicazioni con i veicoli aerospaziali, ad esempio, o in ambito industriale.

E questo è il motivo per cui soltanto da pochi anni i produttori di cuffie possono commercializzare dispositivi al contempo efficaci, efficienti e di buona qualità. Come è nel caso di AKG con la sua N60.

Tecnologia ed eleganza

Colpisce immediatamente per le dimensioni decisamente compatte, la N60, che con le coppe che misurano poco meno

di 6 cm fuori tutto raggiunge in pieno l'obiettivo della portabilità: direi quasi della tascabilità!

L'aspetto è caratteristico dei prodotti di buona fattura, solido e con un pizzico di attenzione all'estetica, cosa che non guasta, ed il feedback tattile non può che confermare l'impressione dell'occhio.

Le coppe sono realizzate in un materiale plastico che appare robusto e durevole e presentano un fondello finemente forato così da consentire la cattura del rumore ambientale da parte del microfono di misura posto nella faccia interna; il colore dominante è il nero, ma un sottile anello di alluminio lucidato a spazzola aggiunge un tocco di eleganza che alleggerisce il tono generale piuttosto serio. Molto carina, anche per la particolare realizzazione dell'archetto di forma quasi tubolare e rivestito di un morbido materiale dall'apparenza e consistenza di pelle morbidissima; con questo sono rivestiti anche i cuscinetti, elasticamente resistenti in forza dell'imbottitura in schiuma a memoria di forma. Una soluzione che regala qualcosa all'estetica e garantisce il comfort della calzata.

I due padiglioni ruotano attorno a tre distinti assi: due dei tre gradi di libertà sono riservati alla piegatura che permette di riporre la cuffia nella piccola pochette fornita in dotazione, il terzo invece, limitato a rotazioni di piccolo angolo, serve per i modesti aggiustamenti alla conformazione della testa. Il sistema è ingegnoso e realizzato in modo da essere

bello da vedere, funzionale e robusto.

L'archetto consistente in una lamina di acciaio completamente contenuta nell'involucro di pelle presenta, sulle facce esterne, la cremagliera che garantisce il blocco dell'estensione delle coppe: la corsa è sufficientemente lunga da consentire il confortevole adattamento a qualsiasi testa.

Per il collegamento con la sorgente audio si utilizza il cavetto rivestito con una calza in tessuto (e finalmente il cavo non si attorciglia più!) e terminato con due spine da 3,5 mm dorate e con il corpo metallico: quella da collegare alla sorgente piegata a novanta gradi. Lungo il filo, a breve distanza dal jack compare una minuscola losanga di alluminio e plastica nella quale sono alloggiati il microfono per le chiamate telefoniche (ma anche per le ricerche vocali nei sistemi Android) ed il pulsante per accettare/abbattere la chiamata in arrivo; quando, invece, si ascolta musica il pulsante scorre le tracce, ma soltanto in avanti.

La stessa presa utilizzata per il collegamento audio è anche la destinazione del jack del secondo cavetto in dotazione, quello che serve per ricaricare la batteria interna e che, all'altro estremo, è terminato con una spina USB, molto carina perché rivestita con un anello piatto metallico, ma con i contatti a vista. Sembra comunque sufficientemente robusta.

Sul bordo della coppa di sinistra, in posizione posteriore con la cuffia calzata, così da essere comodamente raggiungibili

L'ingegnoso meccanismo di piegatura, che utilizza due dei tre assi di rotazione che articolano le coppe, unito alle dimensioni contenute dei padiglioni consente di riporre la cuffia nella quasi-tascabile pochette presente nella confezione. Un particolare importante per un prodotto destinato ad usi in mobilità, con il necessario corollario della praticità di trasporto.



le, è inserito l'interruttore del sistema di riduzione del rumore: alle estremità dell'asola di scorrimento del cursore, coperti da un fondino trasparente, ci sono due LED, verde per segnalare l'accensione e rosso per la ricarica.

Ed ora usciamo!

È quando i rumori della città scompaiono, d'estate agosto è il mese ideale, che ci si rende completamente conto di quanto possa essersi elevata la soglia di percezione del rumore cittadino, una vera e propria difesa contro l'inquinamento acustico: d'estate, o quando si indossa una cuffia come la N60. Perché al tocco del dito che sposta l'interruttore sulla posizione ON si viene proiettati in una dimensione più intima e più consona alla riflessione, magari coadiuvata dalla musica: piacevole e rilassante.

Ad accompagnare la ritrovata pace va, per buona ed apprezzabile misura, la calzata della cuffia, comoda e confortevole, anche per ascolti prolungati: la pressione sulla testa è praticamente nulla, cosa che, data l'influenza di questo primo tipico fattore di "fatica", fa segnare un importante punto a favore del prodotto; certo, per rimanere in posizione la cuffia deve pur poggiare da qualche parte e l'unica altra possibilità è rappre-

sentata dai padiglioni auricolari che, però, sono interessati con un'intensità per nulla fastidiosa, come risultato della composizione che combina la schiuma a memoria di forma con la morbidezza del rivestimento. E così è sistemato anche il secondo fattore.

Come che sia, dunque, la tipica mezz'ora, quaranta minuti di tragitto metropolitano assume una connotazione diversa dall'usuale, sicuramente più piacevole, sia che si tratti di spostamenti a piedi, in cui la principale sorgente è il fondo prodotto dal traffico, pressoché costante in spettro ed intensità, sia che si utilizzino i mezzi pubblici, occasioni in cui al rumore caratteristico (con le proprie specificità di maggiore intensità e differente composizione armonica per la metropolitana rispetto all'autobus) si sovrappone il chiacchiericcio delle persone. Molto spesso più invadente del rumore dei meccanismi.

Evidentemente i tecnici di casa AKG hanno elaborato un sistema che tiene correttamente conto anche della gamma media, quella interessata dalla voce umana, oltre all'usuale porzione di bassa frequenza (diciamo con limite intorno al kHz) dove principalmente emettono i motori.

In effetti, l'intervento del sistema è caratterizzato dal percepibile miglioramento della definizione in gamma media, pro-

prio la zona di cui sopra, accompagnato da un generale aumento del livello di ascolto e da una leggera sovraesposizione delle basse frequenze: se il contenuto è già di suo ricco in questa porzione di banda, l'effetto complessivo risulta in un rigonfiamento dei bassi che interessa tanto i transienti, il colpo della cassa, ad esempio, quanto i suoni sostenuti.

Probabilmente questo è conseguenza della scelta del posizionamento sovraaurale che di suo, come è noto, garantisce un minore isolamento acustico rispetto alla soluzione circumaurale e, quindi, richiede un più deciso intervento; e, d'altra parte, la soluzione sovraaurale è quella di elezione per oggetti poco ingombranti; il problema è come al solito quello del compromesso tra le diverse e contrastanti esigenze e dato che il prodotto nasce per essere utilizzato in esterni la scelta operata in fase di progetto ci sembra del tutto condivisibile. Insomma, non si può avere tutto! Anche perché, volendo utilizzare la cuffia in ambienti silenziosi, è sufficiente disattivare il sistema di correzione per recuperare ascolti più equilibrati.

Per contro, l'algoritmo di filtraggio utilizzato restituisce una piacevole definizione in gamma medio-alta dove alla chiarezza si accompagna l'assenza delle durezze tipiche della regione: le percussioni metalliche, ad esempio, o il glockenspiel suonano morbidi, privi delle spigolosità caratteristiche. Si potrà dire che questa è un'alterazione del suono naturale, ma, di nuovo, si tratta di inquadrare il prodotto nel suo campo di applicazione: la N60 non è una cuffia da studio o per applicazioni audiophile! Quello che deve fare lo fa in maniera corretta.

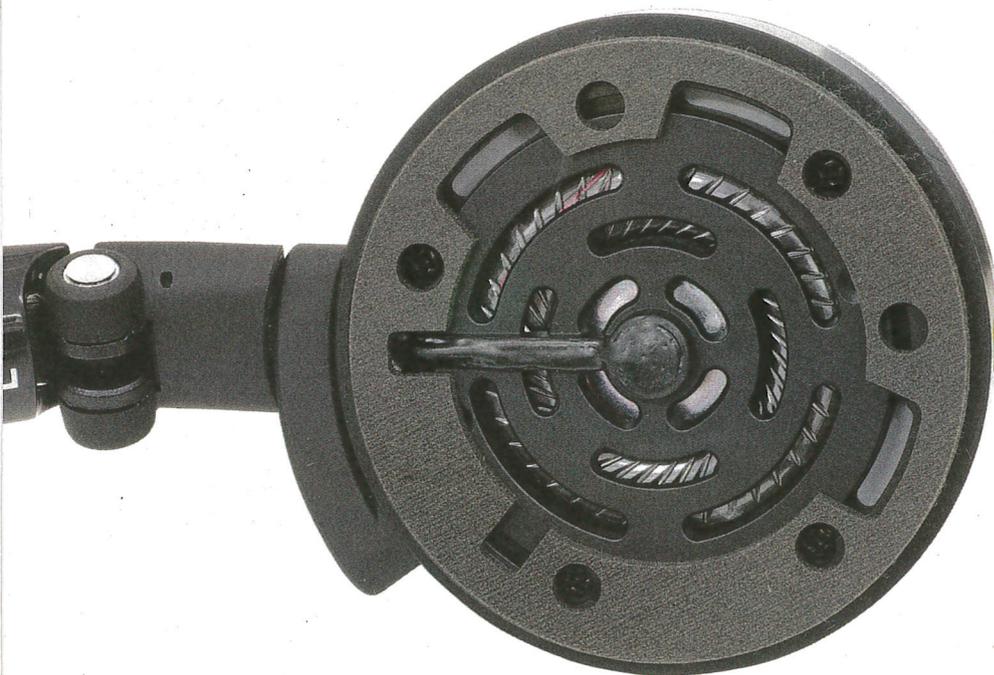
L'efficacia della soluzione proposta dal costruttore austriaco è notevole, la riduzione del rumore c'è ed è significativa e, correttamente, viene mantenuto anche il fondamentale residuo contatto con l'ambiente che garantisce la percezione degli eventi che richiedono attenzione.

Nel lungo periodo in cui l'abbiamo avuta in prova abbiamo ricaricato la batteria due o tre volte soltanto; non abbiamo misurato la durata effettiva, ma le trenta ore di cui parlano le brochure del produttore sono un limite realisticamente ragionevole, cosa che, accanto all'abbattimento del livello di rumore, rende appetibile la N60 anche ai "frequent-flyers". E comunque, nel caso in cui la batteria dovesse abbandonarci, l'ascolto continua in modalità passiva.

Il piccolo comando remoto, infine, gestisce le funzionalità di base in maniera intuitiva, anche se un secondo pulsante per la navigazione all'indietro nella scaletta musicale sarebbe una utile aggiunta.

Nel complesso, dunque, la N60 riceve una valutazione positiva, per l'efficacia prima di tutto, per la qualità audio, per l'ergonomia e per il design: una qualche riduzione del prezzo di acquisto chiuderebbe il cerchio.

Giancarlo Corsi



La struttura che ospita gli altoparlanti e l'elettronica consiste in un unico blocco di materiale plastico compatto e robusto, oltre che sordo, chiuso sul retro dal fondello microforato: le aperture a settori circolari visibili nella foto sono ricavate nel blocco e non su placchetta separata, a garanzia della minimizzazione delle vibrazioni. Al centro, di fronte alla membrana, è posizionato il secondo dei microfoni impiegati nel sistema di cancellazione del rumore, quello cosiddetto d'errore che rileva il segnale risultante dalla sottrazione e lo confronta con quello originale per adattare in maniera fine i filtri.