

Akg C5/D5

Akg ha recentemente messo sul mercato una nuova coppia di microfoni dedicati alla voce, specificatamente progettati per dare il meglio di sé su un palco live.

Sappiamo che, subito dopo la qualità della sorgente, il trasduttore è l'elemento che caratterizza più di ogni altro il suono di un qualsiasi strumento. Non stupisce quindi che il mercato offra tanta scelta per ogni tipo di microfono, compresi quelli per la voce, ce n'è davvero per tutti i gusti e per tutte le tasche. Alcuni segmenti di mercato sono poi più stabilmente occupati di altri da prodotti ormai consolidati (anche da decenni), ma ciò non impedisce certo l'innovazione, soprattutto da parte di una casa di rinomata tradizione come l'austriaca Akg.

C5 e D5 condividono il robusto corpo in metallo e la griglia in acciaio a protezione della capsula. D5 è un dinamico e C5 è un condensatore, come evidenziato dalla scritta "condenser" sull'anello intorno alla griglia. Già al primo sguardo ci si può accorgere che questi microfoni sono evidentemente costruiti in modo da poter sopportare senza troppa paura la dura vita "on the road".

C5

C5 è un microfono cardioidale a condensatore con una banda passante (dichiarata dal costruttore) estesa da 65 Hz a 20 kHz. La sensibilità è di 4 mV/Pa e può sopportare un livello di pressione sonora, in corrispondenza della capsula, di 140 dB con l'1% di distorsione armonica totale, o di 145 dB al 3% di THD. Il rumore equivalente è di 26 dB (pesato A) e l'impedenza d'uscita è inferiore a 200 Ω. Essendo un microfono a condensatore necessita dell'alimentazione phantom. C5 esibisce un non troppo marcato effetto di prossimità, che consiste nell'esaltazione delle frequenze basse quando la sorgente è posizionata a meno di 5 cm dalla capsula. Per evitare

effetti indesiderati nella riproduzione delle consonanti esplosive (p, t) ci si può facilmente regolare utilizzando il microfono leggermente fuori asse, in modo da non investire direttamente la capsula con il getto d'aria proveniente dalle labbra. Questo ha un effetto positivo anche nella riproduzione delle sibilanti (s, sc, c) e dei rumori connessi alla respirazione. Qualsiasi cantante sufficientemente esperto nell'uso di un microfono è in grado di sfruttare al meglio, quasi istintivamente, questa caratteristica comune a molti microfoni direttivi. Il filtro anti-pop all'interno della griglia svolge comunque degnamente il suo lavoro.

In dotazione con il microfono C5 c'è un accessorio chiamato PB 1000 (Presence Booster), un cilindretto in plastica da montare all'occorrenza sulla capsula, all'interno della griglia, che modifica la risposta in frequenza del microfono esaltando la gamma di frequenze da 5 kHz a 9 kHz. Anche senza presence booster, il microfono Akg C5 esibisce una moderata esaltazione intorno a 3 kHz ed a 8 kHz, enfasi che contribuisce a migliorare le caratteristiche di intelligibilità e "ariosità" del suono della voce.

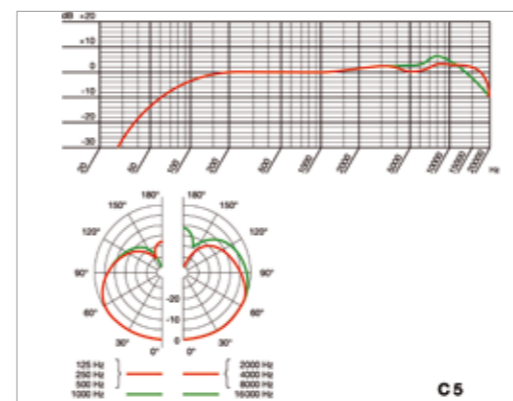
Ha un buon segnale d'uscita, certamente più alto rispetto ad un microfono dinamico; la direttività e la cura costruttiva offrono contemporaneamente una buona reiezione al feedback ed una discreta opposizione ai segnali fuori asse. Un fonico non troppo sprovveduto saprà certo utilizzare questa caratteristica per "tirare fuori" la voce dal mix senza usare trucchi strani e potenzialmente pericolosi per la qualità sonora. Il connettore XLR ha i pin placcati in oro al fine di migliorare la conduttività e prevenire la formazione di ossidi che possono deteriorare la risposta del microfono o introdurre fastidiosi disturbi. Anche il contenitore della capsula è placcato in oro, al fine di proteggerlo da corrosione e umidità; la capsula di un microfono a condensatore è un elemento generalmente piuttosto delicato, e la predisposizione per l'utilizzo su un palco live, comprese le operazioni spesso non troppo gentili di montaggio, smontaggio, carico e scarico, obbligano a particolari precauzioni anche da parte del costruttore, che certo in questo caso offre un prodotto destinato a durare nel tempo. La sospensione della capsula, all'interno del corpo del microfono, è progettata per attutire i rumori di maneggio.

D5

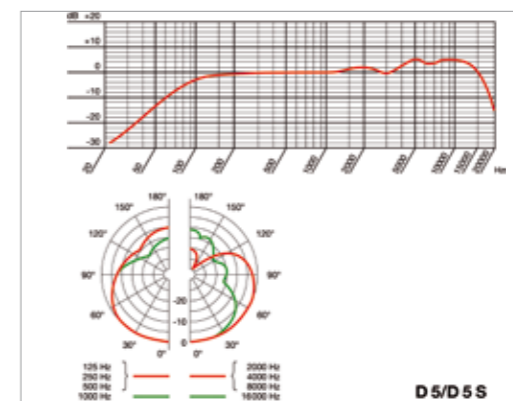
D5 è un supercardioidale dinamico con una banda passante (dichiarata dal costruttore) che si estende da 70 Hz a 20 kHz. La sensibilità, sempre secondo le specifiche, è di 2,6 mV/Pa e può sopportare un livello di pressione sonora piuttosto elevato, ovvero 146 dB SPL con l'1% di distorsione armonica totale (THD), o 156 dB SPL se siamo disposti a sopportare il 3% di THD (ma siamo disposti a sopportare 156 dB SPL?). D5 è un microfono di per sé poco rumoroso, con un livello equivalente di rumore di soli 18 dB (pesato A); la sua impedenza d'uscita è di 600 Ω.

Akg ha sviluppato questo microfono utilizzando una sua tecnologia, proprietaria e brevettata, che ha chiamato "Varimotion": il profilo e lo spessore del diaframma variano lungo il diametro in modo da controllare le risonanze proprie della capsula (ovviamente a seguito di simulazioni e test approfonditi) riducendo al minimo la necessità di costosi filtri risonanti meccanici sotto il diaframma, permettendo quindi di ottimizzare le prestazioni del trasduttore senza

di Michele Viola



C5



D5/D5S



Akg C5 con l'accessorio PB 1000 inserito.

incidere troppo sui costi. Questo si traduce, in pratica, in una risposta in frequenza relativamente piatta ed in un'ottima reiezione al feedback. In effetti la risposta in frequenza è sufficientemente precisa, a parte una certa esaltazione intorno a 2 kHz, 5 kHz e 10 kHz, esaltazione certo non casuale in un microfono pensato per la voce.

La capsula è internamente collegata al corpo del microfono da una sospensione progettata in modo da minimizzare il rumore di maneggio.

Anche nell'utilizzo è facile accorgersi che la robustezza nei confronti del feedback è notevole, grazie alla tecnologia Varimotion ed alla polare supercardioidale. In effetti la reiezione è molto buona sia a 90° dall'asse della capsula sia da dietro (la reiezione a 180° non è certo un punto di forza per un supercardioidale). A proposito della caratteristica supercardioidale, la polare è comunque abbastanza larga da permettere all'utilizzatore (quello dalla parte della capsula) di regolare l'effetto di prossimità giocando un po' con il fuori

asse. L'effetto di prossimità è moderatamente presente, e questo contribuisce a far sentire il cantante "a proprio agio", soprattutto se abituato al comportamento di un tipico microfono dinamico per la voce live.

Il dinamico D5 esiste anche nella versione D5S, con interruttore on/off. C5 e D5 sono entrambi disponibili anche in versione WL 1, con connessione filettata adatta per l'utilizzo con i sistemi radio wireless Akg.

Per quanto riguarda i prezzi di listino in Europa, C5 costa 212 Euro, D5 111 Euro e D5S 120 Euro. ■

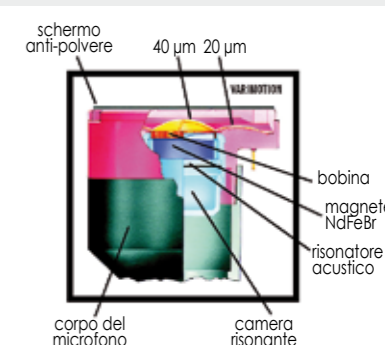
Laminate Varimotion

Membrana Varimotion: in parole povere, Varimotion è un diaframma modellato a spessore variabile. In corrispondenza del bordo esterno, il diaframma è molto sottile cosicché può reagire facilmente e velocemente agli stimoli in bassa frequenza; muovendosi verso il centro, la membrana diventa progressivamente più spessa. Lo spessore crescente impedisce modi di vibrazione del diaframma che, in corrispondenza di pressioni sonore elevate, indurrebbero distorsione nel segnale da riprodurre (break-up). Il diaframma inoltre è opportunamente corrugato in alcuni punti della superficie, in modo da permettere di controllare le risonanze proprie della capsula senza utilizzare risonatori meccanici o equalizzazioni elettroniche all'interno del microfono.

Materiale laminato: praticamente tutte le membrane delle capsule dinamiche sono fatte di plastica, e la plastica presenta tipicamente delle risonanze che facilmente possono generare problemi. La risposta di Akg a questo problema è stata quella di utilizzare due materiali diversi, con caratteristiche complementari dal punto di vista della risposta sonora, unendoli insieme in un'unica lamina. La combinazione dei due materiali, uno denso e l'altro molto leggero, contribuisce ad attenuare le risonanze indesiderate. Questo nuovo materiale laminato, accoppiato con la tecnologia Varimotion, costituisce ciò che Akg chiama "Laminate Varimotion".

La figura illustra i componenti principali di una capsula Laminate Varimotion: il diaframma laminato di spessore progressivamente crescente e la cui conformazione permette di controllare la risposta; il magnete in neodimio-ferro-boro, dalle caratteristiche magnetiche particolarmente spinte, che è responsabile dell'ottima risposta ai transienti e dell'elevato segnale d'uscita; una cavità risonante accuratamente progettata per adattare al meglio la risposta del microfono al suono della voce.

Anche se il fine principale di Akg nello sviluppo di questa tecnologia era quello di ottenere dal microfono una risposta sonora morbida e corretta, una conseguenza interessante del controllo delle irregolarità della risposta in frequenza è un notevole miglioramento del guadagno disponibile prima del feedback, grazie all'attenuazione fuori asse soprattutto nel range tra 4 kHz e 8 kHz, notoriamente problematico per la voce su un palco live.



Akg C5 e D5 sono distribuiti in Italia da:
A&DT - Analog & Digital Technology
Via Solferino, 54 - 20052 Monza (MI)
tel. 039 216921; 039 2103506
www.adtweb.it

