



La prima sede di AKG, in un seminterrato alla periferia di Vienna.

*Apparati per l'Acustica e la Cinematografia. Questo stanno a significare le parole il cui acronimo in lingua austriaca, AKG, rappresenta da oltre mezzo secolo un nome di riferimento per audiofili e professionisti dell'audio.*

*Vi raccontiamo la storia dell'azienda viennese.*

a cura di Umberto Nicolao

# Come nel film "Il terzo uomo"...

## Storia della e dei suoi prodotti

# AKG

Vienna, 1945. Come accade nel film "Il terzo uomo", due uomini che a suo tempo avevano avuto rapporti d'affari e che la seconda guerra mondiale aveva fatto perdere di vista si incontrano per caso. L'Austria, in condizioni economiche disastrose nell'immediato dopoguerra, è di fatto spartita tra le quattro potenze alleate.

Discutono. Gli capita di condividere un'idea: la gente va al cinema per dimenticare i propri problemi, ma nella capitale austriaca la maggior parte delle sale cinematografiche è inagibile per i bombardamenti ed inoltre apparecchiature cinematografiche di buona qualità sono alquanto difficili da reperire.

I due uomini, Rudolf Goericke, una laurea in Fisica, ed Ernst Pless, un uomo

d'affari laureato in Ingegneria, decidono così di avviare un'attività in proprio in quel settore.

Rudolf Goericke si occupa di aspetti tecnici, costruisce proiettori cinematografici ed altoparlanti, mentre Ernst Pless si occupa di vendite. Le consegne vengono effettuate usando una bicicletta ed uno zaino, fatta eccezione per gli apparati più ingombranti, che vengono caricati su di una carriola.

I tempi sono difficili. Il denaro che circola è poco. Il primo cliente della piccola impresa non è nemmeno in grado di pagare in moneta sonante, così si accorda per un pagamento in natura: salumi, burro e sigarette, direttamente dal mercato nero...

Con il 1947, l'azienda si costituisce for-

malmente, contando sui suoi cinque dipendenti e trovando la propria sede in un seminterrato preso in affitto in un quartiere della periferia di Vienna.

### Gli inizi

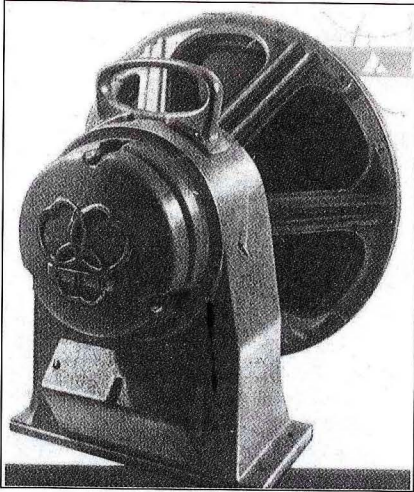
Avrebbe dovuto chiamarsi Photophon ma dato che questo nome somigliava troppo a quello di altre aziende, i fondatori optano per AKG, che sta per Akustische und Kino-Geraete, ossia apparati per l'acustica e la cinematografia.

Il primo progetto che Goericke e Pless hanno in mente è quello di fornire le sale cinematografiche di proiettori ed altoparlanti.

I primi prodotti provengono da una fabbrica ungherese che aveva chiuso i bat-



tenti; Goericke introduce alcune migliorie come la riduzione della rumorosità dei cineproiettori e l'ottimizzazione della lettura del sonoro della pellicola. Il primo altoparlante per caricamento a tromba, denominato PC2535G, viene realizzato nel soggiorno della sua abitazione: è un 14 pollici con diaframma in cartone, risposta in frequenza ottimisticamente dichiarata da 40 a 12.000 hertz e pesa qualcosa come 20 kg. I magneti sono della Goerz e hanno una densità di flusso di 1,4 tesla.



Il PC2535G, il primo altoparlante AKG (1945)

Nei primi anni di vita dell'azienda viennese, la gamma dei suoi prodotti cambia in continuazione in risposta alle sempre nuove richieste di un mercato in espansione ed include esposimetri, trombe per automobili, citofoni, capsule microfoniche a carbone ed altre parti per apparati telefonici, più un certo numero di bizzarrie come l'altoparlante da cuscino. Rudolf Goericke, era un personaggio eclettico: amava dipingere e suonare il

Immagine pubblicitaria dell'altoparlante da cuscino, un curioso prodotto AKG



violino. Dalla sua matita nascono il primo logo aziendale a tre cerchi sovrapposti, oltre al progetto ed al design dei prodotti AKG; nello stesso tempo inventa e deposita numerosi brevetti.

Prima dell'inizio della seconda guerra mondiale, egli si era occupato della progettazione di trasduttori elettroacustici in veste di responsabile del reparto di ricerca e sviluppo di un'azienda viennese, la Henry Radio. Il microfono era rimasto una delle sue passioni, così amava sperimentare sempre nuove soluzioni tecnologiche.

Nel 1947, i primi microfoni AKG cominciano ad essere utilizzati presso stazioni radio, teatri piccoli e grandi, jazz club e così via. I microfoni della serie, denominata "Dyn 60", si presentavano in una veste insolitamente sobria ed elegante per quei tempi, ognuno con un proprio design, ed erano interamente costruiti a mano.



Microfono dinamico della serie Dyn 60

La produzione annuale dei vari modelli Dyn 60 raggiunge in breve le svariate centinaia di unità.

Nello stesso anno viene prodotto in soli 6 esemplari il C1, un microfono a condensatore con preamplificatore valvolare, il cui diaframma è realizzato con una lamina di Styroflex sulla quale è depositato un sottile strato d'oro. Questo modello di microfono, della cui esistenza si è venuto a sapere solo di recente, è di fatto l'antenato del C12, che diverrà uno dei modelli di maggior successo della AKG.

Due anni dopo, nel 1949,

Il microfono elettrostatico C1, prodotto in soli pochissime unità (1948)



La K120 Dyn, la prima cuffia dinamica di AKG (1949)

è la volta della prima cuffia dinamica AKG, denominata K120 Dyn con diaframmi a granuli pressati di "Trolitul".

Il ritmo di produzione non è molto serrato in quanto che la fabbrica può contare solo su una sola macchina per avvolgere le bobine ed un'altra per incollare.

Nei primi anni Cinquanta, AKG rielabora l'originale brevetto del trasduttore a bobina mobile con diaframma posteriormente caricato da una massa acustica, depositato da Goericke in Austria e negli Stati Uniti addirittura nel 1940. Tale accorgimento consentiva una maggiore estensione della risposta in frequenza verso il limite inferiore della banda audio, con il risultato che il suono riprodotto risultava più pieno e caldo.

Nel 1950, vede finalmente la luce il D12, il primo microfono dinamico a largo diaframma basato su questa tecnologia. Ha caratteristica cardioide ed è pensato per applicazioni da Studio, ma diviene in breve tempo popolare anche nei settori del broadcasting e della cinematografia.

Nel corso dello stesso decennio, altre versioni affiancano il D12, per la precisione i modelli D20, D25 e D30 nel 1958,

Il microfono dinamico D12 (1950)





il D36 ed il D45 nel 1959. Da segnalare che questi ultimi microfoni sono dotati di doppia capsula di trasduzione per il controllo a distanza della figura polare.

Per sottolineare la specializzazione e la competenza che la casa viennese andava accumulando nel campo dei microfoni e dei trasduttori in generale, il logo a tre cerchi cambia nell'attuale configurazione a tre figure cardioidi sovrapposte.

Un anno più tardi, nel 1951, viene realizzata una testa artificiale per scopi di misura; due prototipi con capsule a condensatore vengono vendute nella vicina Ungheria.

Altri sviluppi di quell'anno sono una capsula a condensatore che sarà di lì a poco impiegata nel microfono C28 ed un microfono a condensatore a doppio diaframma denominato C2, del quale vengono costruiti ben 500 esemplari.

L'impegno di AKG è a tutto campo. Vedono la luce anche un nuovo flash per macchina fotografica, il Rapido, ed un microfono per battito cardiaco ad uso

medicale, il Dyn 2x60/180; inoltre, nell'ambizioso progetto di stabilire uno standard proprietario per i connettori di collegamento tra apparati da Studio, AKG crea nel 1952 un proprio sistema di connessione, che rimane in produzione per oltre dieci anni senza peraltro raggiungere l'obiettivo prefissato.

Il 1953 è un anno di grandi soddisfazioni per la casa viennese. Il microfono dinamico a grande diaframma D12 conquista sempre maggiori fette di mercato ed inizia la produzione su larga scala; lo stesso anno vede la nascita di un altro leggendario microfono, il C12, un microfono a condensatore a valvola con figura polare controllabile per via remota e dal design snello e pulito, alquanto avveniristico per quei tempi.

Il C12, inizialmente prodotto in lotti di 50 pezzi al mese, diviene anch'esso un best-seller internazionale. In breve tempo, praticamente tutte le grandi stazioni radio e moltissimi studi di registrazione lo acquistano. Tra i primi clienti vi è la BBC, i cui tecnici si dicevano particolarmente ben impressio-

nati dal design ergonomico e dalle prestazioni del microfono: si poteva modificare la figura polare senza introdurre disturbi nella commutazione e senza che il livello di uscita subisse variazioni dell'ordine di qualche decibel (!).

La valvola impiegata era una 6072 per la sua facile reperibilità in caso di riparazione. Il diaframma era inizialmente in Styroflex, un materiale piuttosto rigido. Con la disponibilità di diaframmi in poliestere, nel 1955, le prestazioni del C12 erano destinate a migliorare ulteriormente.

La capsula di trasduzione a condensatore utilizzata rimane in produzione per molti anni e viene impiegata successivamente in un altro microfono, la versione C24 per riprese in stereofonia per intensità. A dimostrazione della validità delle soluzioni tecnologiche adottate, una riedizione del C12 targata VR viene tributata nel 1995, a quarant'anni di distanza, del prestigioso TEC Award della fondazione americana Mix.

Con la fornitura del C12 a BBC, ha inizio un sodalizio che porterà la AKG ad essere per anni il primo fornitore dell'ente radiofonico britannico.

### Un altoparlante spaventasquali

Un palombaro austriaco di nome Hans Hass aveva scoperto accidentalmente che gli squali fuggono se raggiunti da emissioni sonore di una certa intensità. Nel corso di una immersione, l'urlo gorgogliato di un suo amico impaurito aveva fatto scappare un pescecanne in preda ad un panico ancor maggiore.

Per cercare di studiare più a fondo un simile comportamento, Hass voleva usare sott'acqua degli altoparlanti e dei microfoni e chiese ad AKG se voleva occuparsene.

Così, la divisione di sviluppo prodotti della casa viennese fu incaricata di svolgere i primi test in condizioni reali, ovvero sott'acqua. Con i loro strumenti di misura ben imballati, costumi da bagno e scafandri vari, il manipolo di progettisti si dipartì con meta la piscina al coperto Diana-Bad di Vienna, un luogo alquanto popolare ai tempi.

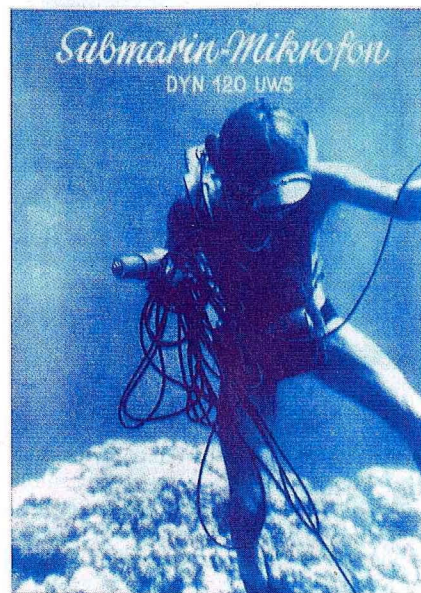
Qualche tempo dopo, il responsabile della divisione di ricerca e sviluppo Hans Gemperle andò a trovare Hass a casa sua. Era già inverno, e la questione in discussione era su come e dove effettuare prove sui prototipi costruiti, in condizioni realisticamente rappresentative.

Il caso volle che la moglie di Hass avesse acquistato una carpa viva per il cenone di Natale. La poverina nuotava nell'acquario, ignara del destino che l'aspettava. Gemperle immerse un microfono nella vasca, collegandolo ad un impianto

di riproduzione sonora. La moglie di Hass toccò una pinna della carpa, la quale in tutta risposta emise un verso, quasi un gemito, che captato dal microfono e riprodotto all'esterno risultò chiaramente udibile a tutti.

L'esperimento aveva avuto successo.

Nel 1954 viene così commercializzato da AKG il set audio per subacquei, costituito di un microfono denominato Dyn 120UWS, derivato dal Dyn 60k, e di un altoparlante, il P 2008UWS. Le specifiche del microfono sono degne del massimo riguardo: gamma di frequenze da 30 a 20.000 Hz, a tenuta d'acqua salina sino a 100 metri di profondità, sensibilità di 0,2 mV per microbar, 7 kg di peso, corpo in ottone cromato.



Il microfono Dyn 120UWS per riprese sonore subacquee (1954)

Naturalmente, la domanda di apparati audio subacquei non fu in seguito nemmeno tale da coprire le spese vive, ma la soddisfazione per aver contribuito ad accrescere le conoscenze in campo scientifico ripagò tutti di ogni sforzo compiuto.

Un totale di 20 unità venne venduto a scienziati e autorità portuali. Hans Hass dal canto suo impiegò un Dyn 120UWS per realizzare il sonoro del suo primo film, "Avventure nel Mar Rosso", che vinse il primo premio al concorso cinematografico della Biennale di Venezia.

### Gli anni della ripresa economica

Nel 1955, il primo Festival di Salisburgo dalla fine della guerra mondiale fa largo uso di microfoni AKG. Per la ripresa sonora di un concerto di Herbert von Karajan viene sviluppato specificamente un



Il C12, leggendario microfono a condensatore con pre valvolare (1953)





*Il microfono "invisibile" di von Karajan (1955)*

microfono unidirezionale.

In quegli anni, il famoso direttore d'orchestra von Karajan, nativo proprio di Salisburgo, si opponeva all'impiego di qualunque apparecchiatura audio in visibilità, così AKG crea uno speciale microfono a canna di fucile da disporre a distanza di sicurezza dai musicisti, nelle ali o nella buca dell'orchestra, in modo da poterlo celare alla vista sia degli spettatori, sia del bizzoso conduttore.

Nel medesimo anno vengono presentati due nuovi microfoni: il D36, il primo microfono dinamico al mondo a figura polare controllabile a distanza, ed il C28, un microfono a condensatore a piccolo diaframma.

A seguito della richiesta del mercato di cuffie stereofoniche, fa la sua comparsa il modello K10.

Sino dalle sue origini, oltre che commercializzare prodotti con il proprio marchio, l'azienda viennese è particolarmente attiva anche nel mercato delle forniture industriali, o O.E.M. (Original Equipment Manufacturing). Philips, Grundig, Uher, Saba, Telefunken, praticamente tutti i grandi costruttori di registratori a nastro dell'epoca forniscono a corredo dei loro prodotti microfoni dinamici AKG.

Ma l'Austria è ai tempi un paese occupato, e l'attività di esportazione non è tra le più semplici, così si decide di spostare distribuzione e parte della produzione a Monaco di Baviera, in Germania Federale.

Nel 1956 vengono lanciati nuovi modelli di microfono dinamico, tra cui il D11, per impieghi amatoriali, la serie Dyn 200 e due microfoni a caratteristica cardioide per impiego professionale, il D19 e il D24, che presentano la curiosa peculiarità di poter regolare l'apertura posteriore della capsula allo scopo di ridurre l'effetto di prossimità tipico dei trasduttori a gradiente di pressione.

Negli anni successivi, viene sviluppato un trasduttore dinamico in contenitore metallico stagno che sarà impiegato negli anni successivi in molti microfoni AKG, tra cui il D9, il D11 e il D14, oltre che in



*La cuffia supaurale K50, un'altra primizia assoluta (1959)*

vari modelli OEM, ed escono tre nuovi microfoni dinamici, due a spiccata unidirezionalità, il D15 per reporter, il D25 ad uso televisivo e cinematografico per montaggio su canna da pesca con supporto elastico, ed il D30, per applicazioni da Studio, a quattro figure polari selezionabili.

Il 1959 è l'anno della prima cuffia supaurale aperta al mondo, la K50. Leggera e dall'elevata qualità di riproduzione sonora, sarebbe stata prodotta in grandi quantità negli anni successivi. Dello stesso anno è il microfono dinamico D45, una versione del D30 con supporto elastico e controllo remoto della figura polare.

Nel 1960 AKG sviluppa e produce per Telefunken due microfoni, l'ELA M250 e l'ELA M251, destinati a divenire ai giorni nostri ambiti pezzi da collezione. Il microfono C12 è aggiornato con l'adozione del doppio triodo GE6072 e viene sviluppato il primo microfono a condensatore a

*Un autentico pezzo da collezione, il microfono Telefunken ELA M250, prodotto da AKG nel 1960*



piccolo diaframma di prestazioni professionali.

## Gli anni Sessanta e la prima svolta

Nei primi anni della sua storia, AKG non poteva contare su di una rete di distribuzione propria, così per la vendita dei suoi prodotti in Austria e all'estero si appoggiava a vari partner tra cui la filiale austriaca di Siemens.

Verso la fine degli anni Cinquanta, la casa viennese potenzia la propria struttura commerciale dotandosi di distributori di qua e di là dell'Atlantico ed avvia rapporti commerciali con i paesi dell'Est, sfruttando in un certo qual modo il "non allineamento" austriaco.

Sul fronte tecnologico, si è agli albori di una svolta. Dopo anni di incontrastato predominio del microfono dinamico in pressoché ogni campo di applicazione, la notevole evoluzione tecnologica nei settori dei trasduttori elettrostatici e dei dispositivi attivi fa sì che il microfono a condensatore sia sempre più richiesto. Nei primi anni Sessanta, AKG presenta nuovi modelli: il C26, il C30 ed il C60, con preamplificatore a valvola tipo nuvistor.

Nel 1962, si apre un'altra era, questa volta sul fronte della ricerca e sviluppo: AKG si dota di un computer analogico per simulare circuiti elettrici equivalenti di sistemi e trasduttori elettroacustici.

Nello stesso anno, la casa viennese presenta un microfono per reporter ed E.N.G. (Electronic News Gathering, in pratica per servizi audio in esterna) a doppia capsula configurata a V. Tale soluzione richiama però un brevetto in precedenza già depositato da altri, per cui questo modello esce di gamma quasi subito; viene sviluppato il microfono a condensatore C12A, una versione a nuvistor del C12.

Negli anni successivi, la linea di prodotto di maggiore successo per AKG è quella delle apparecchiature da Studio, in particolare a seguito della presentazione della prima unità di riverbero portatile al mondo.

Unica pecora nera, il DX11 un innovativo microfono con unità di riverbero incorporata che, presentato nel 1963, non incontra il favore del mercato ed esce di scena in breve tempo.

Dalla cuffia K50, nel 1964, viene derivato un headset ultraleggero, il K58, destinato ad essere impiegato dagli inviati alle olimpiadi invernali di Innsbruck. AKG fornisce in quell'occasione anche la maggior parte delle apparecchiature di bassa frequenza.

L'ora della gloria si trasforma in un incubo allorché il discorso di apertura, che



avrebbe dovuto essere ripreso da un microfono AKG, rimane pressoché inudibile. Nell'imbarazzo generale e tra i sudori freddi dei responsabili della casa viennese, i tecnici ne scoprono la ragione: è iniziato il disgelo e della neve sciolta è riuscita a penetrare nel punto di connessione tra due dei lunghissimi cavi di collegamento. Asciugata l'acqua e riparato il guasto, fortunatamente tutto scorre via liscio.

Nel 1965, il boom del piccolo schermo segna la fine del periodo d'oro del cinema, per cui AKG decide di dismettere la produzione di apparati per uso cinematografico e di concentrare le proprie forze in particolare sulla progettazione e la produzione di trasduttori audio. All'acronimo di tre lettere viene aggiunto il rafforzativo "Acoustics".

Viene introdotta la cuffia hi-fi "umanizzata" K60, la cui risposta in frequenza ha un andamento che tiene conto delle caratteristiche di percezione dell'apparato uditivo umano, in pratica una cuffia con loudness incorporato.



Microfono dinamico a 2 vie, un altro brevetto AKG (1966)

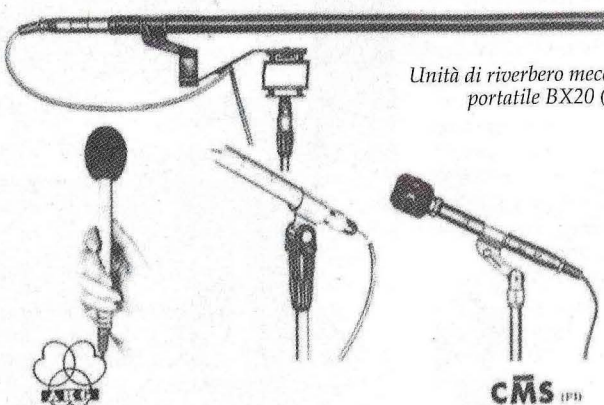
L'instancabile Rudolf Goericke progetta un altoparlante a diaframma piatto in Styrofoam che viene prodotto successivamente da Yamaha su licenza AKG.

Due primizie mondiali nel 1966: esce il CK40, il primo trasduttore ultrasonico a larga banda al mondo e vede la luce il D202, il primo microfono dinamico cardioide a due vie, in grado di competere sul piano delle prestazioni con i microfoni a condensatore. Inoltre, il suo effetto di prossimità è ridotto pressoché a zero rispetto a quello dei convenzionali microfoni direzionali.

Nel 1968, AKG lancia una versione in dimensioni ridotte del mi-



Il D1000, microfono dinamico da Studio (1968)



Sistema di microfoni a testa intercambiabile CMS (1968)

crofono dinamico a due vie, denominato D222, che in breve tempo diviene il più diffuso microfono vocale e per reportage e tale rimane per lungo tempo.

A quasi vent'anni dalla presentazione del mitico microfono D12, viene sviluppato un altro microfono che è un condensato di tecnica e design, il D1000. Originariamente a finitura dorata, questo microfono dinamico avoca a sé la capacità "di non nascondere il viso del cantante che lo usa". Uno slogan di sicura presa nel mondo delle luci e dei lustrini (e non solo in quello)

Sempre nel 1968, vede la luce il sistema microfonico CMS a testa intercambiabile con corpo C451, dotato di circuito di preamplificazione a FET, e capsule CK1, CK2, ecc. Prima di riscuotere un successo a livello mondiale e rafforzare la posizione dominante di AKG in BBC, si rende però necessaria la sostituzione del diaframma in metallo, dimostratosi troppo suscettibile all'umidità, con un diaframma in materiale plastico.

È invece dell'anno successivo lo sviluppo di una cuffia stereofonica hi-end denominata K180, dotata di un ingegnoso sistema, l'SCS (Subjective Controlled Sound), che consente all'ascoltatore di scegliere diverse soluzioni acustiche mediante il riposizionamento dei trasduttori di ogni padiglione.

### Gli anni Settanta e il boom dell'hi-fi

Nel 1970, dopo otto anni di studi intensivi sulle unità di riverbero meccaniche, la BX20, la prima unità di riverbero da Studio al mondo realmente portatile è avviata alla produzione; un anno di studi e ricerche è necessario solo per definire un sistema di sospensione dell'unità a molle che ne salvaguardasse l'integrità nel trasporto.

La svolta decisiva nel progetto è insita nel ricorso a guide d'onda monodimen-

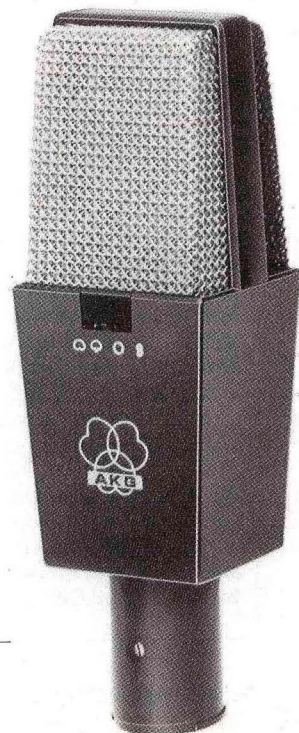
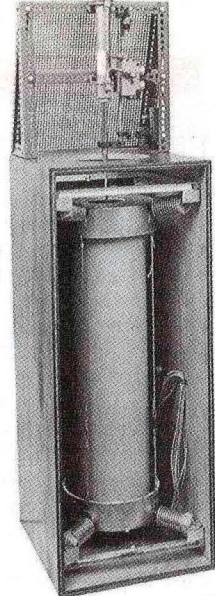
sionali con una densità sufficientemente alta di modi (o eigentones) al fine di creare una diffusione lineare nel dominio del tempo come in quello della frequenza, in modo tale da simulare al meglio il riverbero naturale di un ambiente confinato.

Meccanicamente, ciò viene ottenuto facendo uso di molle elicoidali con lunghi ritardi temporali, modificandone statisticamente le funzioni di trasferimento per corrosione superficiale del filo metallico e filtrando ogni segnale correlato residuo. Acusticamente, l'effetto ottenuto era molto simile a quello del riverbero prodotto in grandi sale da concerto.

AKG rimane l'unica azienda al mondo in grado di ottenere risultati significativi da una simile tecnologia. Per molti anni, la BX20 e la versione successiva BX25 sono riconosciute come le migliori unità di riverbero presenti sul mercato, sino all'avvento dell'elaborazione digitale dei segnali.

Sempre del 1970 è la produzione del microfono a condensatore C412, versione a stato solido del C12A, con tre figure polari selezionabili e controllo di preattenuazione. L'anno successivo ne esce una versione ulteriormente migliorata, denominata C414. Apparire con i propri prodotti

Il microfono a condensatore C414 (1971)



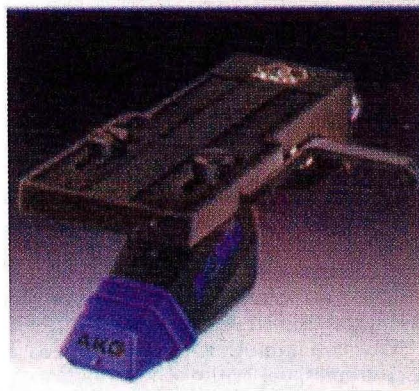
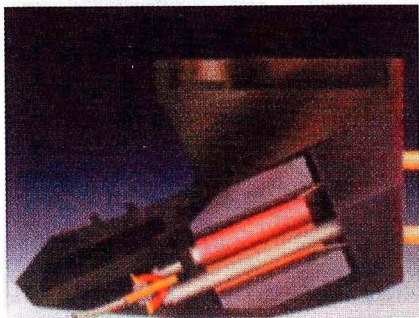


su di un francobollo è un onore che ben pochi costruttori di apparati elettroacustici possono vantare. Nel 1972, le Poste inglesi commemorano il cinquantenario dalla nascita della BBC con un quadratino dentellato che raffigura i primi modelli di microfono prodotti dalla casa viennese.

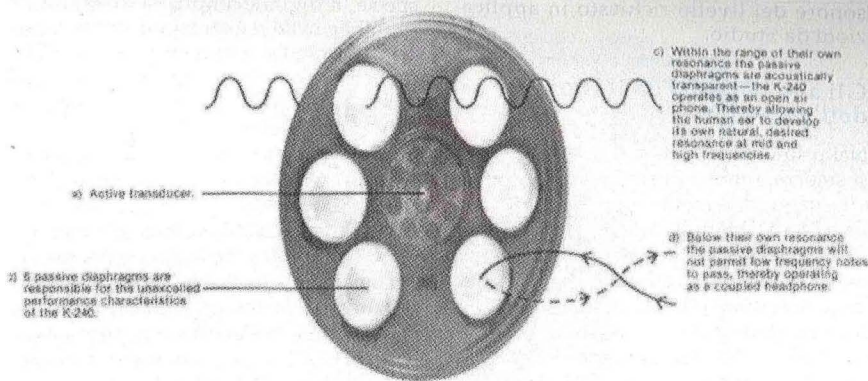
Nei primi anni Settanta, con il boom dell'Alta fedeltà, AKG aggiunge i fonorivelatori per giradischi alla propria gamma di prodotti, divenendo in breve tempo, e fino a che il CD non prende il posto del disco di vinile, una delle case più apprezzate e considerate dal mercato.

Inizialmente vengono commercializzate testine prodotte dalla Grado, denominate PU2, PU3 e PU4, quest'ultima pensata per la riproduzione di dischi quadrifonici in formato CD4. Nel 1974, AKG breveta il sistema Moving Iron e inizia a produrre fonorivelatori nella sua fabbrica di Vienna; della nuova linea fanno parte i modelli P6R, P6E, P7E e P8E, più tardi disponibile in versione ES dotata della rivoluzionaria puntina TS a lama di coltello.

La moda della fedele riproduzione del suono non può non contagiare il settore della registrazione. Nel 1972 esce così una versione aggiornata del microfono stereo a condensatore a largo diaframma C24, denominata C24CB, dotata di figure polari selezionabili a distanza indivi-



Fonorivelatore per giradischi con tecnologia Moving Iron (1975)



La cuffia stereo K240 a 7 diaframmi per padiglione, di cui sei passivi (1975)

dualmente per i due canali, l'anno successivo vede l'avvio della produzione di microfoni a electret ed il primo impiego della testa artificiale AKG, prodotta in Germania, a Monaco di Baviera, per registrazioni in tecnica binaurale. Il 1974 è invece un anno propizio alle cuffie stereofoniche: il modello DKK32 presenta una risposta in frequenza notevolmente estesa, mentre la nuova K140 "integrata aperta" comincia ad essere prodotta in grande quantità.

Nel 1975, viene commercializzata la cuffia K240, dotata di sei diaframmi passivi per padiglione al fine di ottenere un miglioramento delle prestazioni alle basse frequenze e nella ricostruzione dell'immagine sonora nell'ascolto binaurale.

Sul fronte dei microfoni, vede la luce il D140, un piccolo microfono dinamico da Studio di elevata qualità, con pochi se non nessun concorrente ai tempi.

Tra i nuovi sviluppi figurano anche una unità di ritardo ancor più ridotta in dimensioni, la BX10, tipicamente pensata per applicazioni nel broadcasting in studi mobili (i cosiddetti OB van), il mixer portatile SM2006, realizzato in co-design con Koerting, e la prima cuffia AKG senza fili, la K140 Libero.

Basata sulla popolare K140, la Libero prevedeva una tecnica di trasmissione ad infrarossi, preferita al trasferimento a radiofrequenza per una minor suscettibilità alle interferenze. Il sistema peraltro non vende molto, forse in quanto ritenuto troppo complesso da utilizzare, a fronte dell'estrema facilità di impiego di una tradizionale cuffia a filo. Nel 1977, AKG conta 800 dipendenti e produce qualcosa come 20.000 microfoni alla settimana.

Il microfono a condensatore C414 viene aggiornato nella sezione elettronica e nel suo corpo viene integrato un connettore XLR; la nuova versione è denominata C414EB. Lo stesso anno, l'ente

radiotelevisivo austriaco ORF commissiona alla casa viennese un microfono a condensatore con uscita a livello di linea, dotato di compressore di dinamica incorporato ed amplificatore di monitoraggio per cuffia. Denominato C303, viene immesso sul mercato e prodotto in piccole quantità.

L'anno seguente, viene avviata alla produzione la prima cuffia stereofonica a due vie e due tecnologie al mondo, la K340, che combina un trasduttore dinamico per le basse frequenze con un trasduttore elettrostatico per le alte.

Nasce anche la prima vera linea di mi-



La prima cuffia a due vie e due tecnologie, la K340 (1978)

crofoni dinamici AKG per la ripresa della voce. Originariamente denominati Alpha, Beta e Gamma, i tre microfoni della gamma vengono ribattezzati D310, D320 e D330. Tra i primi endorser figura Jon Hiseman dei Colosseum. Nel 1979 AKG presenta la TDU7000, una unità di ritardo digitale modulare che l'anno successivo sarà impiegata con successo ai giochi olimpici di Mosca, e la serie di microfoni dinamici D300, che si propongono di riunire un'estrema robustezza con prestazioni



sonore del livello richiesto in applicazioni da Studio.

## Gli anni Ottanta ed il ritorno dell'audio Pro

Nei primi anni Ottanta, il boom dell'hi-fi si smorza, muove i primi passi il digitale e torna gradatamente ad essere più vivo il mercato dell'audio Pro.

AKG presenta in successione il C422 EB, un microfono stereo a condensatore a largo diaframma dotato di una sofisticata sezione elettronica a stato solido, l'unità di riverbero BX25ED, che riunisce un effetto di riverbero ottenuto per via analogica con effetti di ritardo e prime riflessioni generati a livello digitale, e la linea "K" di cuffie stereofoniche compatte per hi-fi costituite di 4 modelli.

Di particolare successo è la K1, la versione ripiegabile.



La cuffia ripiegabile K1 (1982)

Nel 1983, viene aggiornato il sistema modulare di microfoni CMS, con il nuovo corpo C460, le teste intercambiabili CK61, CK62 e CK63 e due capsule collegabili a distanza mediante cavi lunghi fino a 60 metri.

In questo stesso anno, in risposta ad una impennata delle valutazioni del suo storico microfono a condensatore con preamplificatore a valvola C12, AKG ne riavvia la produzione, impiegando la stessa valvola, il tipo 6072, come nella versione originale, e non la nuvistor del C12A.

Sono i primi anni dell'era dell'audio digitale e questo revival può suonare strano, ma costituisce un dato di fatto ed il marketing della casa viennese dimostra di seguirlo con particolare attenzione.

Nel contempo, sarebbe però un grave errore il perdere di vista l'evoluzione tecnologica e le sue implicazioni. Nella fatti-

specie, il digitale amplia la dinamica disponibile nelle registrazioni audio, facendo inesorabilmente emergere il rumore di fondo dei microfoni, una volta mascherato da quello proprio dei supporti fonografici analogici.

In risposta a questa nuova esigenza, AKG presenta la serie di microfoni ULS a bassa rumorosità, gamma di frequenze estesa e risposta all'impulso migliorata.

Il 1984 è un altro anno storico per la casa viennese che si quota in borsa tra le blue chip austriache e negli anni successivi assicura ottime performance ai propri investitori. Contemporaneamente, grandi banche, importanti aziende e compagnie di investimento private si succedono l'una dopo l'altra nella posizione di azionista di riferimento.

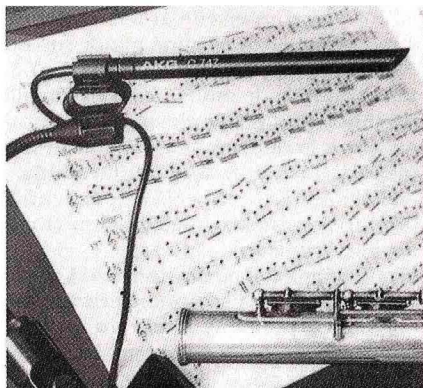
Nell'intento di ampliare i propri orizzonti, AKG comincia ad acquisire aziende che producono apparati complementari ai suoi; tra queste vi è Ursa Major, con sede a Boston, che diviene la divisione Prodotti digitali di AKG Acoustics.

È del 1986 l'introduzione del C1000, un microfono a condensatore per applicazioni Live che ha l'esclusiva particolarità di essere dotato di figura polare intercambiabile ed alimentazione selezionabile tra phantom ed interna.

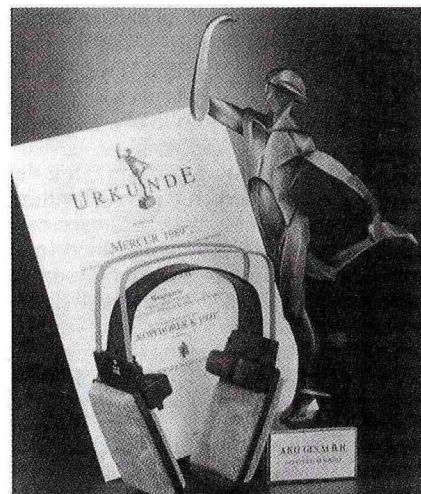
Nuovi interessanti sviluppi vedono la luce l'anno successivo, con l'introduzione della cuffia K280 Parabolic, dotata di lenti acustiche e la presentazione del processore DSP610M per sistemi di rinforzo sonoro in stereofonia Delta, ad oggi forse ancora l'unica soluzione proponibile per la diffusione di programmi stereofonici verso vaste audience (musical, concerti dal vivo, ecc.).

Il 1988 è l'anno della drastica miniaturizzazione dei microfoni. AKG lancia una serie di microfoni clip-on a condensatore denominata MicroMic ed il C747CB, il primo microfono a condensatore del diametro di una matita che possa vantare prestazioni professionali.

Il microfono a condensatore C747CB, sottile come una matita (1988)



Un microfono sottile come una matita, un sogno coronato a 35 anni di distanza da una simile richiesta dei tecnici della RAVAG, ente radiotelevisivo austriaco dell'immediato dopoguerra, che aveva portato la AKG di Pless e Goericke alla definizione del C12 quale esempio del massimo contenimento dimensionale consentito dalle tecnologie e dai materiali disponibili all'epoca, senza scendere a compromessi sul piano delle prestazioni. L'anno seguente, si ha la spettacolare presentazione della K1000, definita non una cuffia ma un vero e proprio sistema di altoparlanti da testa, pensato per l'ascolto ai massimi livelli qualitativi di registrazioni in tecnica binaurale. Il riscontro di puristi dell'ascolto hi-fi e dei professionisti degli Studi di registrazione è particolarmente favorevole.



La K1000, definita non una cuffia bensì un sistema di altoparlanti da testa (1985)

Chiudono il decennio due prodotti della divisione Digitale, il Creative Audio Processor CAP340M, un sistema di elaborazione del segnale finalizzato alla simulazione dell'acustica ambientale ed alla riproduzione binaurale, e il Digital Sound Editor DSE7000, un semplice sistema per editare velocemente brevi notizie radiofoniche e jingle.

## Un nuovo timoniere a Vienna

Al cambio del decennio, AKG è in forte espansione e mette a segno una serie di acquisizioni importanti come quella della dbx Professional Products, nell'ottobre del 1989, e di partecipazioni in aziende di interesse come l'inglese AMEK Technology Group e la tedesca CeoTronics, nel 1991.

Inaspettati vengono poi gli anni della recessione, con l'ampia fluttuazione dei cambi monetari. Agli inizi degli anni



Novanta, i grandi gruppi bancari vendono le proprie partecipazioni nel comparto industriale e nel 1992 AKG segna per la prima volta nella sua storia un bilancio in rosso. Nei due anni successivi, la Harman International, uno dei supergruppi mondiali dell'audio acquisisce il 100% delle azioni divenendo proprietario unico della casa viennese.

A dispetto di questi movimenti tellurici con epicentro nella città di Vienna, AKG continua nella sua febbrile attività di presentazione di nuovi e sempre più sofisticati prodotti.

Nel 1990 vengono sviluppati speciali trasduttori per telefonia denominati IXT e l'anno successivo vede la commercializzazione di sistemi microfonic wireless denominati WMS900 e WMS100. Nello stesso anno, un processore CAP360 modificato viene impiegato nella missione spaziale Audimir.

Nel 1992 è la volta del processore BAP1000, pensato per gli appassionati di registrazione in tecnica binaurale, ovvero mediante teste artificiali o sistemi bimiocronici "head-related", e di due serie di microfoni, la Blue Line, modulare a testa intercambiabile, e la Tri-Power, microfoni dinamici per impieghi Live.

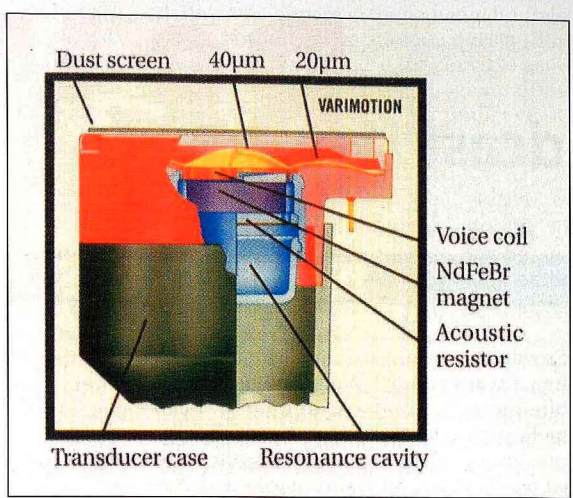
Tra le altre novità dell'anno, il microfono a condensatore a montaggio superficiale C547, due microfoni slim line con supporto flessibile per rinforzo sonoro e public address e l'introduzione di un sistema microfonico hands free per automobile, il Q400.

La prima metà degli anni Novanta vede AKG ridefinire i suoi assetti interni e riunire le sue tre sedi in un unico stabilimento costruito nei quartieri nuovi di Vienna. Comprensibilmente, la definizione di nuovi prodotti subisce un drastico rallentamento rispetto alla standard cui AKG aveva abituato il mercato: da segnalare il microfono a condensatore da Studio C414 B-TL II, una versione del C414 B-ULS per uso vocale e gli ampliamenti della linea K di cuffie stereofoniche, della serie Tri-Power, con l'inclusione di modelli a condensatore a fianco di microfoni dinamici, e della linea di sistemi microfonic wireless.

Già dal 1995 il ritmo ritorna a pieno regime, con l'introduzione del più piccolo

microfono a doppio diaframma al mondo, il CK77/C577, pensato per impieghi teatrali, televisivi e cinematografici e di una serie di prodotti per nuove esigenze e nicchie di mercato: la cuffia per ascolto in surround K290, un mini headset per impiego in telefonia e telematica e la serie di microfoni Performer, pensata per impieghi amatoriali, semi-professionali e per il karaoke.

L'anno successivo, AKG brevetta un nuovo tipo di diaframma, il Varimotion, la cui particolarità consiste nello spessore variabile da zona a zona al fine dell'ottenimento di migliori prestazioni. Tre nuove cuffie della serie K, denominate K301, K401 e K501, ed i microfoni della serie Emotion fanno ricorso a questa innovativa tecnologia. Negli ultimi anni Novanta si fa sempre più serrata la generale corsa verso la soppressione dei cavi di collegamento e si re-



Il diaframma a spessore variabile, alla base del brevetto Varimotion (1996)

gistra l'avvento del multicanale audio. AKG arricchisce il proprio catalogo di tecnologicamente avanzati sistemi microfonic wireless multicanale, di sistemi di monitoraggio in-ear, di cuffie con sistema di trasmissione in RF come a raggi infrarossi e più in generale di prodotti specificamente pensati per determinate applicazioni in settori non aleatori quali la sonorizzazione a indirizzo pubblico, o P.A. (public address), il rinforzo sonoro, il broadcasting, la ripresa sonora in Studio di registrazione e, naturalmente, l'home theater. In quest'ultimo campo di applicazione, particolarmente interessante è la serie di processori Hearo, che consentono l'ascolto in cuffia, rigorosamente senza fili, di un programma audio multicanale simulando un campo sonoro tridimensionale. Dotato di processore Dolby Digital, l'Hearo può essere direttamente collegato all'uscita di un lettore DVD, senza l'ausilio di altre apparecchiature elettroniche o elettroacustiche. Il resto è futuro.



Il processore BAP1000 per l'ascolto in cuffia di programmi binaurali (1992)



Il processore Hearo 999, per l'ascolto in cuffia di programmi multicanale (1999)