

30 41-42  
pat



ORGANO DEL CORTI, microfotografia elettronica a scansione. Prof. P. Motta e c. 1986 "Viaggio nel corpo umano" di P. Angela e P. Motta. Garzanti Editori S.p.A.)

# **XX Congresso Nazionale della Società Italiana di Audiologia**

Palazzo dei Congressi - Pisa  
**7-10 ottobre 1987**

ABSTRACTS

## GESTIONE COMPUTERIZZATA DEI POTENZIALI EVOCATI

G. Broich, G.P. Roffi, M. Magnani, O. Bazzana

Divisione di Otorinolaringoiatria, Ospedale di Cremona (Primario: Prof. O. Bazzana)

Viene presentato un programma per la acquisizione, elaborazione ed archiviazione dei Potenziali Elettrici Evocati. Il sistema di analisi automatica dei dati si avvale come hardware di un complesso multisensoriale monocanale AMPLATD MK10 dotato di stimolatori acustici, visivi e somatosensoriali, e di un computer IBM PC-XT, collegati tra loro tramite una interfaccia asincrona RS232-C. Il software è stato interamente scritto da noi in linguaggio PASCAL su sistema operativo PC-DOS e si avvale anche di routine in ASSEMBLER. Il programma si iscrive nel quadro della Gestione Automatizzata dei Dati Paziente come altrove descritto da uno di noi (G.B. 1983, 1985, 1986a, b). Il programma inizia chiedendo all'operatore uno qualunque dei dati riferiti al paziente, costituiti da nome, numero SSN, numero esame paziente, numero progressivo esame e data. Dopo questo il programma procederà alla ricerca sul disco di un record dati corrispondente. Se questo non esiste, verrà chiesto se si vuole inizializzare uno nuovo. Ogni record contiene fino a 20 tracce lette dall'MK10, comprensive di tutti i parametri di stimolo e di registrazione. Esistono tre livelli di lavoro del programma. Nel primo livello, di base, vengono visualizzate sullo schermo in una prima finestra i dati caratterizzanti il paziente, le latenze delle onde da stimolazione BSEER ipsi e controlaterale a 31Hz, ipsilaterali a 11Hz, 65Hz, e 70Hz con le interlatenze ed i rapporti di lato, la presenza della risposta FFR e le latenze delle onde medie e corticali, come anche la presenza di simmetria alla stimolazione VEP con flash diffuso. Dati di altre tracce possono essere visualizzate facilmente in altre finestre analoghe se ritenuto utile. In una seconda finestra sono visualizzate 22 righe di commento complessivo. Le prime di queste sono riservate a commenti automaticamente proposti in base ai valori di latenza memorizzati. Dalla routine di base possono infine essere visualizzati i parametri corrispondenti a ciascuna delle 20 tracce memorizzate. Il secondo livello contiene la routine di lettura da MK10 della singola traccia. Questa esegue il ciclo di lettura, aspettando che l'MK10 sia pronto alla trasmissione, con una simulazione di sincronia. Infine chiede alcune informazioni all'operatore, non fornite dall'MK10, come il lato di registrazione e il tipo di esame. Viene poi chiesto il nome da dare alla traccia in memoria e, facoltativo, un commento specifico. Il terzo livello consiste nella grafica. In essa è possibile visualizzare le tracce singolarmente ed in sovrapposizione, in due colori diversi. È possibile, tramite una subroutine di funzioni incorporate, eseguire operazioni aritmetiche sulle tracce, creare medie e templates, eseguire smooth e shifts sia orizzontali che verticali. Una ulteriore opzione permette la visualizzazione contemporanea in alta risoluzione di quattro tracce separate nei quattro quadranti dello schermo. Le tracce possono essere stampate su carta tramite una stampante grafica IBM in ogni momento delle operazioni. Sulle tracce è possibile effettuare misurazioni di latenza tramite un cursore. I dati verranno automaticamente memorizzati, scegliendo in base ai parametri in memoria di che tipo di esame con quale stimolazione e registrazione si tratti. Il programma esegue periodici ed automatici download durante l'esame clinico per assicurare la memorizzazione dei dati. L'archiviazione avviene su dischi da 5 $\frac{1}{4}$  a 360KB.