

ART. 211.001 57

**LO STUDIO EPIDEMIOLOGICO «QUALITÀ DELLA VITA
DELL'ANZIANO NEL VENETO»: DATI DEL QUESTIONARIO DI
AUTOVALUTAZIONE DELLA FUNZIONE Uditiva**

*ALESSANDRO MARTINI * - MARA PAVAN ** - STEFANIA MAGGI ****
MONICA ROSIGNOLI * - GIULIANO ENZI ** - GAETANO CREPALDI ****

Estratto da
AUDIOLOGIA ITALIANA
Vol. VIII - N. 4 - Ottobre-Dicembre 1991

EDIZIONI LUIGI POZZI S.r.l. — ROMA

**LO STUDIO EPIDEMIOLOGICO «QUALITÀ DELLA VITA
DELL'ANZIANO NEL VENETO»: DATI DEL QUESTIONARIO DI
AUTOVALUTAZIONE DELLA FUNZIONE UDITIVA**

*ALESSANDRO MARTINI * - MARA PAVAN ** - STEFANIA MAGGI ****
MONICA ROSIGNOLI * - GIULIANO ENZI ** - GAETANO CREPALDI ****

Appendice 1

LO STUDIO EPIDEMIOLOGICO «QUALITÀ DELLA VITA DELL'ANZIANO NEL VENETO»: DATI DEL QUESTIONARIO DI AUTOVALUTAZIONE DELLA FUNZIONE Uditiva

ALESSANDRO MARTINI * - MARA PAVAN ** - STEFANIA MAGGI ****
MONICA ROSIGNOLI * - GIULIANO ENZI ** - GAETANO CREPALDI ***

Introduzione

Una grande evoluzione culturale è stata segnata dalla definizione che nel 1947 l'OMS ha dato dello stato di salute individuato non più solo come assenza di malattia o di infermità ma anche come stato di benessere fisico, psichico e sociale¹. Questi aspetti sono inclusi nella definizione di qualità della vita², che dovrebbe comprendere l'analisi delle seguenti quattro aree:

- aspetto fisico
- aspetto cognitivo
- aspetto sociale
- percezione del proprio stato di salute.

Lo studio «Qualità della vita dell'anziano nel Veneto», promosso dall'Università di Padova e dalla Regione Veneto, è stato progettato con lo scopo di trovare i migliori indicatori per specifici aspetti della qualità della vita nell'anziano in con-

siderazione del fatto che non si può misurare la qualità della vita o lo stato di salute di un individuo, a maggior ragione se anziano, se non si analizzano tali indicatori.

Per fare questo ci siamo serviti di indici che erano stati già utilizzati in precedenti studi epidemiologici e che avevano dato prova di riproducibilità e validità. Tramite questi strumenti abbiamo raccolto dati demografici, informazioni sul livello di disabilità fisica, sulla partecipazione agli eventi sociali, sullo stato di salute fisico e mentale.

Materiali e metodi

POPOLAZIONE STUDIATA

L'inchiesta è stata progettata scegliendo il metodo dell'indagine descrittiva trasversale su un campione rappresentativo della popolazione anziana del Veneto per ottenere un quadro dettagliato della distribuzione e diffusione di specifiche condizioni presenti nell'ambito del campione studiato.

L'indagine è stata condotta in più centri selezionati in modo random al fine di avere un campione rappresentativo della Regione Veneto in termini di situazione geografica e socio-economica. I centri selezionati sono stati i seguenti (Fig. A1.1):

centri urbani: Verona, Belluno, Vicenza, Venezia-Mestre

* Servizio di Audiologia, Clinica ORL dell'Università di Ferrara.

** Cattedra di Geriatria, Istituto di Medicina Interna dell'Università di Padova.

*** Cattedra di Patologia Medica I, Istituto di Medicina Interna dell'Università di Padova.

**** National Institute of Aging, NIH, Bethesda.



Fig. A1.1 - I nove centri sede dell'indagine «Qualità della vita dell'anziano nel Veneto».

Popolazione del Veneto (in migliaia. Dati ISTAT al 1.1.88)

A) Popolazione generale 4.374 (M = 48,5% F = 51,5%)

B) Soggetti con età ≥ 65 : 590 (M = 37,9% F = 62,1%)

% su popolazione generale = 13,5%

C) Soggetti con età ≥ 75 : 254 (M = 32,7% F = 67,3%)

% su popolazione generale = 5,8%

% su totale anziani = 43,0%.

centri rurali: Conselve (PD), Teolo (PD), Contarina (RO), Chioggia (VE), Villorba (TV).

È stato selezionato un campione di 2700 soggetti (300 per ogni centro) usando un campionamento a stratificazione randomizzata, proporzionale alla distribuzione della popolazione per sesso e per età; il gruppo più anziano (85 anni e più) ha subito invece un sovracampionamento («oversampling») risultando il 20% del campione in ogni centro. Questo ci ha consentito di avere una numerosità sufficiente anche in tale fascia, tale da dare un buon livello di precisione di analisi.

IL QUESTIONARIO

Il questionario è suddiviso in diverse sezioni:

- scheda d'identità
- condizioni di vita: conviventi, abitazione
- situazione familiare: composizione familiare, supporto familiare

— situazione sociale: supporto sociale, attività sociali e ricreative (questionario di Donald e Ware)

— occupazione e reddito

— stato di salute con particolare riguardo a: condizioni croniche, condizioni specifiche, funzione uditiva (questionario di Sanders), vista, dentatura, turbe del sonno, incontinenza, idee soggettive sullo stato di salute (questionario di Davies e Ware)

— esami fisici: pressione, polso, vista (questionario dell'EPESSE study), udito (test vocale), test di performance fisica (di Rosow, Nagy e Guralnik), misure antropometriche

— attività fisica: attività di base (ADL), attività strumentale (IADL) (test modificato di Katz e Brody)

— abitudini di vita: abitudine al fumo, abitudine all'alcool, problemi legati all'alcool, farmaci in terapia

— uso di strutture sanitarie: assistenza medica, ricoveri ospedalieri

A11. A1.1 - Parti I e III del questionario di Sanders.

11 UDITO

Mi dica per ognuna di queste situazioni quanta difficoltà ha a capire quello che le viene detto e quanto spesso le succede:
Parte prima

A	Quando lei si trova nel suo soggiorno e può vedere in faccia chi le parla	624	DIFFICOLTÀ 0 () POCA 1 () QUALCHE 2 () MOLTA 3 () MOLTISSIMA
		625	FREQUENZA 1 () RARAMENTE 2 () SPESSO 3 () MOLTO SPESSO
B	Quando parla con una persona nel soggiorno mentre è in funzione la TV, la radio, il giradischi	626	DIFFICOLTÀ 0 () POCA 1 () QUALCHE 2 () MOLTA 3 () MOLTISSIMA
		627	FREQUENZA 1 () RARAMENTE 2 () SPESSO 3 () MOLTO SPESSO
C	Quando si trova in una stanza senza rumore e parla con una persona che non può vedere in faccia	628	DIFFICOLTÀ 0 () POCA 1 () QUALCHE 2 () MOLTA 3 () MOLTISSIMA
		629	FREQUENZA 1 () RARAMENTE 2 () SPESSO 3 () MOLTO SPESSO
D	Quando si trova a tavola con altre persone	630	DIFFICOLTÀ 0 () POCA 1 () QUALCHE 2 () MOLTA 3 () MOLTISSIMA
		631	FREQUENZA 1 () RARAMENTE 2 () SPESSO 3 () MOLTO SPESSO
E	Quando siede a parlare con amici in una stanza senza rumore	632	DIFFICOLTÀ 0 () POCA 1 () QUALCHE 2 () MOLTA 3 () MOLTISSIMA
		633	FREQUENZA 1 () RARAMENTE 2 () SPESSO 3 () MOLTO SPESSO

Segue

Segue

F Quando ascolta la radio, la TV	634	DIFFICOLTÀ 0 () POCA 1 () QUALCHE 2 () MOLTA 3 () MOLTISSIMA
	635	FREQUENZA 1 () RARAMENTE 2 () SPESSO 3 () MOLTO SPESSO

G Quando parla al telefono	636	DIFFICOLTÀ 0 () POCA 1 () QUALCHE 2 () MOLTA 3 () MOLTISSIMA
	637	FREQUENZA 1 () RARAMENTE 2 () SPESSO 3 () MOLTO SPESSO

Parte seconda

H Ad una festa, quando molte persone parlano e qualcuno si rivolge a lei	638	DIFFICOLTÀ 0 () POCA 1 () QUALCHE 2 () MOLTA 3 () MOLTISSIMA
	639	FREQUENZA 1 () RARAMENTE 2 () SPESSO 3 () MOLTO SPESSO

I Quando gioca a carte e il suo socio le rivolge la parola	640	DIFFICOLTÀ 0 () POCA 1 () QUALCHE 2 () MOLTA 3 () MOLTISSIMA
	641	FREQUENZA 1 () RARAMENTE 2 () SPESSO 3 () MOLTO SPESSO

L Al cinema, al teatro	642	DIFFICOLTÀ 0 () POCA 1 () QUALCHE 2 () MOLTA 3 () MOLTISSIMA
	643	FREQUENZA 1 () RARAMENTE 2 () SPESSO 3 () MOLTO SPESSO

Segue

Segue

M In chiesa, durante la predica	644	DIFFICOLTÀ 0 () POCA 1 () QUALCHE 2 () MOLTA 3 () MOLTISSIMA
	645	FREQUENZA 1 () RARAMENTE 2 () SPESSO 3 () MOLTO SPESSO
N Al ristorante, quando qualcuno le parla	646	DIFFICOLTÀ 0 () POCA 1 () QUALCHE 2 () MOLTA 3 () MOLTISSIMA
	647	FREQUENZA 1 () RARAMENTE 2 () SPESSO 3 () MOLTO SPESSO
O In auto quando qualcuno parla con lei	648	DIFFICOLTÀ 0 () POCA 1 () QUALCHE 2 () MOLTA 3 () MOLTISSIMA
	649	FREQUENZA 1 () RARAMENTE 2 () SPESSO 3 () MOLTO SPESSO
P Per strada, quando c'è traffico e qualcuno le parla	650	DIFFICOLTÀ 0 () POCA 1 () QUALCHE 2 () MOLTA 3 () MOLTISSIMA
	651	FREQUENZA 1 () RARAMENTE 2 () SPESSO 3 () MOLTO SPESSO

— condizioni psichiche: presenza di sintomi di depressione (CES-D scale)^{3,4}, presenza di disturbi cognitivi (Mini-Mental State)⁵.

PROCEDURE

Ad ogni soggetto prescelto è stata dapprima inviata una lettera per spiegare gli scopi e l'importanza della sua partecipazione. Veniva chiaramente specificato che l'intervista era gratuita ed assolutamente anonima. Circa due settimane dopo la let-

tera, l'intervistatore contattava il soggetto per telefono o recandosi direttamente al domicilio, per accertare la disponibilità all'intervista e per fissare un appuntamento.

Per aumentare la partecipazione allo studio, è stata richiesta la collaborazione di assistenti sociali, sindaci, medici di base, parroci, in ogni centro dell'indagine. Al fine di evitare il fenomeno dei «falsi intervistatori», non sono stati utilizzati come mezzi di sensibilizzazione della popolazione manifesti murali o pubblicizzazioni su giornali e TV locali.

L'INTERVISTA

I partecipanti sono stati intervistati a domicilio dal maggio 1989 al novembre 1990. L'intervista è stata eseguita da medici afferenti alla Scuola di Specializzazione in Gerontologia e Geriatria dell'Università di Padova; gli intervistatori sono stati sottoposti ad uno specifico corso di formazione della durata di una settimana; particolare attenzione è stata dedicata alla somministrazione del questionario e test correlati alla funzione uditiva e dell'equilibrio e a quella visiva. Alla fine del corso è stato eseguito un pretest del questionario su 30 soggetti anziani residenti a Padova.

Ogni intervista ha richiesto circa due ore per il completamento del questionario, le misurazioni dirette dei parametri già citati e l'esecuzione dei test di performance.

All'inizio dell'intervista veniva chiesto il nome del parente più prossimo o di un amico al fine di facilitare una possibile reintervista (per controllare riproducibilità ed affidabilità dei dati o per recuperare dati mancanti) o un possibile follow-up (per un eventuale controllo da parte dei servizi sanitari e sociali del territorio).

CONTROLLO DI QUALITÀ

Monitoraggio

Durante la fase delle interviste, il progredire e la qualità della raccolta dati sono stati attentamente valutati dai supervisori per diminuire il numero di informazioni mancanti e la possibilità di errate interpretazioni o codifiche. Quando venivano rilevati problemi nella compilazione del questionario, l'intervistatore veniva richiamato a rivedere il lavoro fatto con i supervisori per recuperare, se possibile, le informazioni corrette. Questa procedura ci ha permesso di correggere errori che difficilmente potevano essere evidenziati con l'usuale controllo di qualità attuato in fase di «data entry».

Data cleaning

Questa fase ha avuto luogo alla fine della raccolta dati ed è consistita nell'identificazione di valori mancanti per ciascuna variabile (ottenendo l'informazione corretta, se possibile, dal questionario).

Durante la fase di «data entry» inoltre abbiamo stabilito i campi di valori accettabili per ciascuna variabile numerica inserita nel questionario; i valori estremi così identificati sono stati controllati per vedere se fossero un errore di compilazione del questionario (ed allora venivano corretti). La fase di «data cleaning» ha compreso inoltre controlli di coerenza interna (ad esempio il controllo di sesso = femminile usando occupazione = casalinga) ed il controllo delle domande in due parti. Per controllare l'affidabilità delle informazioni raccolte sono stati inoltre utilizzati dati ottenuti da fonti ufficiali (dati demografici, ricoveri ospedalieri, ecc.).

«Non respondents»

Per ciascuna persona del campione selezionato che non prendeva parte all'intervista, veniva compilato un modulo contenente le seguenti informazioni: età, sesso, motivo della non partecipazione (eventuale diagnosi e sede dell'ospedale in caso di ospedalizzazione). Le persone che non potevano partecipare all'intervista a causa di una ben precisa ragione (morte, malattia, ospedalizzazione), venivano sostituite con individui dello stesso sesso ed età, sempre utilizzando la lista di randomizzazione che prevedeva un numero più elevato di soggetti eligibili per la ricerca. Non sono state sostituite persone che hanno rifiutato di prendere parte all'intervista senza fornire ulteriori spiegazioni ed i soggetti non trovati nella loro abitazione dopo tre tentativi in ore e giorni diversi.

VALUTAZIONE DELLA FUNZIONE Uditiva

Nella sezione VI del questionario (Stato di salute) sono compresi la parte uditiva e visiva; nella sezione VII (Esami fisici) sono eseguiti il test di performance fisica di Rosow, Negy e Guralnik (che comprende una valutazione dell'equilibrio), un test di acuità visiva e un test vocale in cuffia.

Per quanto riguarda il questionario di autovalutazione della funzione uditiva, sono state utilizzate le parti I e III del test di Sanders («Profile questionnaire for rating communicative performance in a home environment» e «Profile questionnaire for rating communicative performance in a social environment», 1975, v. all. A1.1); non è stata invece utilizzata la parte II che riguardava l'ambien-

te di lavoro, date le fasce d'età prese in considerazione). Il test vocale è stato eseguito inviando in cuffia (TDH-39), ad una intensità fissa di 70 dB SPL pe, tre liste di parole bisillabiche registrate su nastro utilizzando come riproduttore un registratore a batterie ad alta fedeltà; la prima lista era di prova; le risposte a questo test venivano raccolte dall'esaminatore e trascritte su di un foglio; in seguito è stata calcolata la percentuale di riconoscimento delle parole bisillabiche e le principali matrici di confusione. Sia il questionario di Sanders sia il test vocale, sono stati valutati prima dell'inizio della fase delle interviste, in un campione di 30 soggetti anziani che facevano parte di un altro studio epidemiologico di tipo longitudinale (Progetto Euronut, a cura della Cattedra di Geriatria dell'Università di Padova), in ambiente clinico in cui venivano eseguiti, oltre a questi test, una visita otologica ed un esame audiometrico tonale in cabina silente.

In questo lavoro verranno presentati solo i dati riguardanti il test di Sanders.

Risultati e discussione

Attualmente le interviste raccolte sono 2398, ma i dati preliminari riportati in questo lavoro riguardano 2264 soggetti, di cui 1450 donne e 814 uomini.

I «non respondents» sono stati meno del 30% del campione, ma i «non respondents» veri, cioè quelli non sostituiti, sono meno del 10%.

I dati del test sono stati valutati suddividendo l'età in classi di 5 anni, dai 65 agli 84, e raggruppando in un'unica classe i soggetti dagli 85 anni in poi.

In Tab. A1.1 viene riportata la numerosità dei soggetti intervistati, suddivisi per sesso e fasce d'età. Il campione considerato riflette le caratteristiche della popolazione del Veneto (dati ISTAT al 1.1.88) riportati in Fig. A1.1, pur presentando l'oversampling sulla fascia più anziana

(54.1% di ultrasessantacinquenni contro il 43% dei dati ISTAT).

I due gruppi di domande delle parti I e III del questionario di Sanders, per un totale di 14 item, prevedono due livelli di risposta: un primo riguarda la difficoltà relativa alla situazione di ascolto presentata, da noi codificata in quattro gradi (0 = nessuna o poca difficoltà; 1 = qualche; 2 = molta; 3 = moltissima), il secondo livello di risposta concerne la frequenza con cui si presenta la difficoltà (1 = raramente; 2 = spesso; 3 = molto spesso).

Nella valutazione statistica dei dati si è considerato, in un primo stadio, solo il grado di difficoltà, eliminando dalle elaborazioni le risposte (codificate come «Missing») per le quali il soggetto non era in grado di fornire valutazioni attendibili (non frequentando, ad esempio, cinema e teatri ecc.).

I dati sono stati innanzitutto valutati per verificare se esistessero significative differenze nella distribuzione del grado di difficoltà relativamente alla suddivisione per sesso, utilizzando il test «Chi-square»: tale fattore è risultato ininfluenza ($P > 0.01$) sulla distribuzione del grado di difficoltà in tutte le situazioni presentate col test. Per contro due item («Ascolto al cinema» e «Ascolto nel traffico») mostrano una debole tendenza a variazioni per sesso (rispettivamente $\chi^2 = 6.79$ Sign = 0.7 e $\chi^2 = 9.15$ Sign = 0.2) relative a performance lievemente migliori nelle donne. Questa debole tendenza può essere imputabile sia alle abitudini di vita degli intervistati (la condizione «Ascolto al cinema» presenta infatti il più elevato numero di risposte missing 62.6% di cui: M = 20.8% e F = 41.9% con differenza statisticamente significativa tra i due sessi) che alla diversa distribuzione dei soggetti

TABELLA A1.I
Distribuzione del sesso del campione esaminato nelle classi d'età.

Crosstabulation:		Sex	Sesso	By	CLETA	Classi d'età	
CLETA →	Count Row Pct Col Pct Tot Pct	65-69	70-74	75-79	80-84	≥ 85	Row Total
SEX							
maschi		251 30.8 42.8 11.1	161 19.8 36.2 7.1	199 24.4 39.0 8.8	100 12.7 31.7 4.4	103 36.0 25.3 4.5	814 36.0
femmine		336 23.2 57.2 14.8	284 19.6 63.8 12.5	311 21.4 61.0 13.7	215 14.8 68.3 9.5	304 21.0 74.7 13.4	1450 64.0
	Column Total	587 25.9	445 19.7	510 22.5	315 13.9	407 18.0	2264 100.0

Number of missing observations = 0

nelle varie classi d'età. Nella Tab. A1.II sono state riportate due diverse condizioni del questionario, una rappresentativa della sostanziale equivalenza fra maschi e femmine nella autovalutazione della funzione uditiva («Ascolto di una persona di fronte»), mentre nell'altra («Ascolto nel traffico») la differenza è debolmente significativa.

Per ogni item del test di Sanders abbiamo verificato la diversa distribuzione del grado di difficoltà nelle varie fasce d'età, usando il test del χ^2 , sia considerando il campione totale che suddividendolo per sessi. In tutte le 14 condizioni del questionario il test ha dato risultati altamente significativi, evidenziando un aumento della difficoltà d'ascolto statisticamente significativa all'aumentare dell'età del gruppo intervistato. Nelle Fig. A1.2-3-4-5-6

vengono riportati gli istogrammi relativi a cinque item del questionario, ove si nota la maggiore incidenza sul totale di risposte valide delle classi di soggetti più anziani quando aumenta il grado di difficoltà nell'ascolto.

Mentre per la parte I del questionario di Sanders il numero delle risposte missing è irrilevante ai fini dell'elaborazione statistica (Tab. A1.III), la parte III presenta alcune situazioni sociali «critiche» per le risposte, in quanto fortemente influenzate dalle abitudini di vita del campione testato. Per questi item si innalza drasticamente il numero di mancate risposte, rendendo scarsamente attendibile la pur elevata significatività test statistico utilizzato (χ^2).

In Tab. A1.III viene riportata per ogni condizione d'ascolto la percentuale delle ri-

TABELLA A1.II

Esemplificazione delle differenze di difficoltà d'ascolto per sesso in due item del questionario di Sanders.

624: «Ascolto di una persona di fronte»

Crosstabulation:		Sex	Sesso	By	RISP	Difficoltà
RISP →	Count Row Pct Tot Pct	poca	qualche	molta	moltissima	Row Total
SEX maschi		643 79.0 28.4	109 13.4 4.8	44 5.4 1.9	18 2.2 .8	814 36.0
femmine		1193 82.3 52.7	159 11.0 7.0	64 4.4 2.8	33 2.3 1.5	1449 64.0
	Column Total	1836 81.1	268 11.8	108 4.8	51 2.3	2263 100.0
Chi-square	D.F.	Significance		Min E.F.		Cells with E.F. < 5
4.36635	3	.2245		18.345		None

Number of missing observations = 1

650: «Ascolto di una persona nel traffico»

Crosstabulation:		Sex	Sesso	By	RISP	Difficoltà
RISP →	Count Row Pct Tot Pct	poca	qualche	molta	moltissima	Row Total
SEX maschi		456 61.0 22.8	161 21.5 8.0	85 11.4 4.2	46 6.1 2.3	748 37.4
femmine		819 65.4 40.9	253 20.2 12.6	137 10.9 6.8	44 3.5 2.2	1253 62.6
	Column Total	1275 63.7	414 20.7	222 11.1	90 4.5	2001 100.0
Chi-square	D.F.	Significance		Min E.F.		Cells with E.F. < 5
9.15141	3	.0273		33.643		None

Number of missing observations = 195

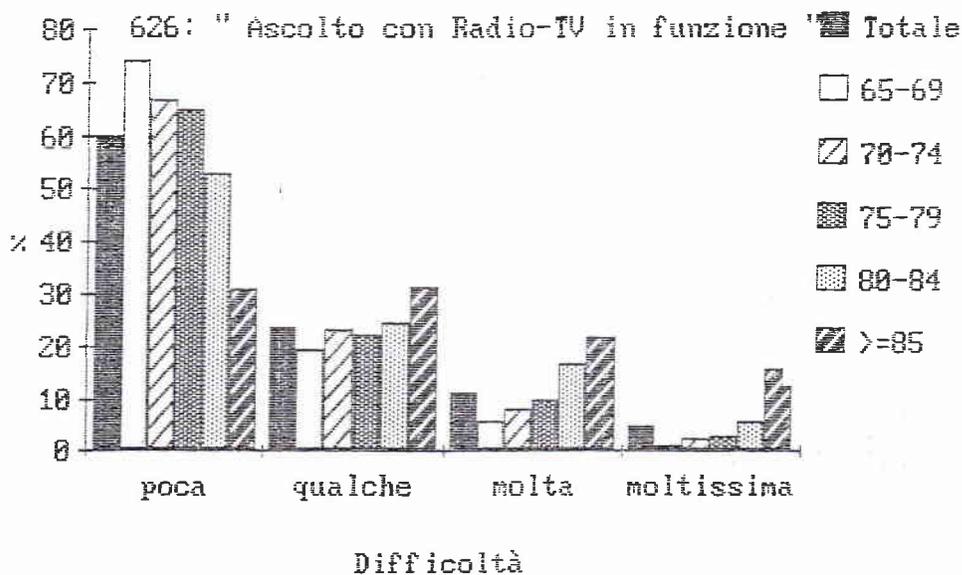


Fig. A1.2 - Crosstabulation Difficoltà vs Fasce d'età: χ^2 295.05 DF 12 Sig .0000.

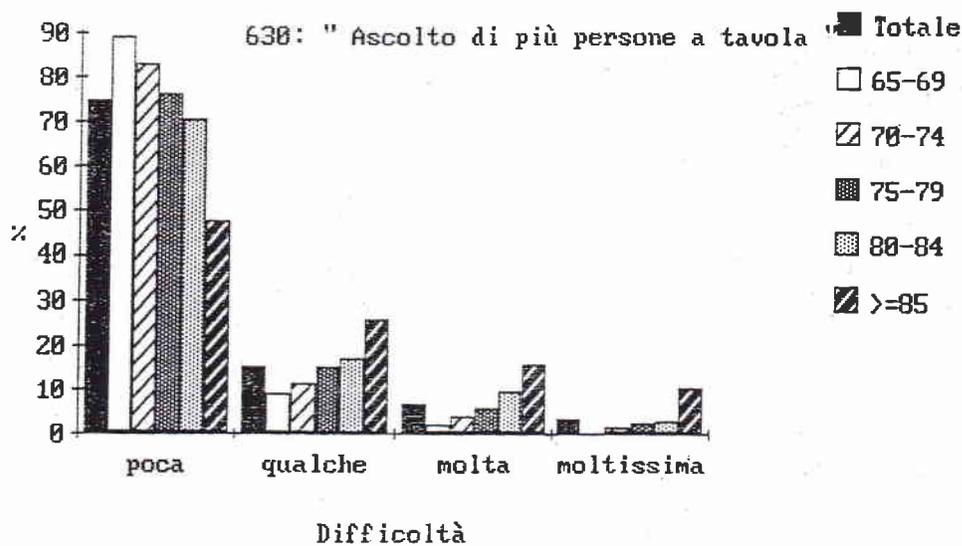


Fig. A1.3 - Crosstabulation Difficoltà vs Fasce d'età: χ^2 272.14 DF 12 Sig .0000.

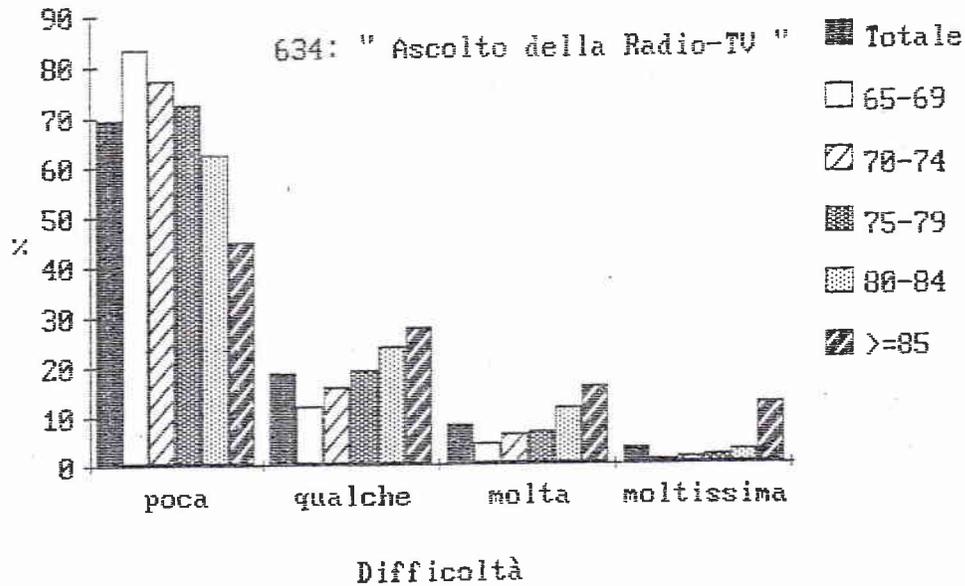


Fig. A1.4 - Crosstabulation Difficoltà vs Fasce d'età: χ^2 254.70 DF 12 Sig .0000.

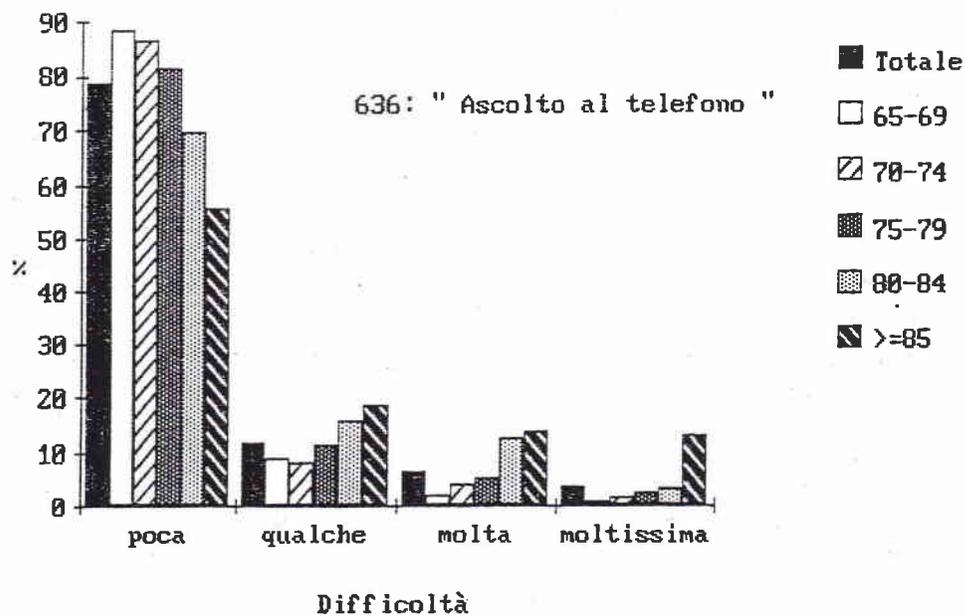


Fig. A1.5 - Crosstabulation Difficoltà vs Fasce d'età: χ^2 233.91 DF 12 Sig .0000.

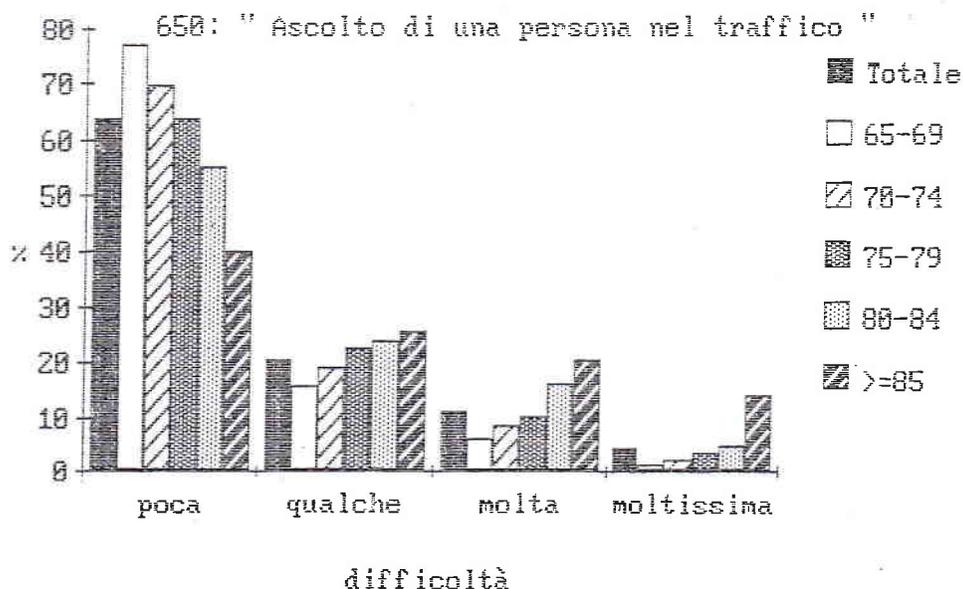


Fig. A1.6 - Crosstabulation Difficoltà vs Fasce d'età: χ^2 187.33 DF 12 Sig .0000.

sposte valide e di quelle mancanti rispetto al numero di soggetti intervistati. Nella stessa tabella sotto la voce «Gravi difficoltà» sono state elencate le percentuali dei soggetti che avevano segnalato un grado di difficoltà d'ascolto di entità «molta» e «moltissima»: le percentuali sono calcolate sia rispetto al n.ro assoluto di partecipanti al test sia rispetto al n.ro di soggetti che hanno fornito risposte valide (cioè eliminando quelli che non avevano esperienza d'ascolto per l'item presentato).

Dall'esame di tali percentuali risulta evidente che nella parte relativa all'ambiente domestico le risposte non date sono inferiori all'1% in tutti gli item presentati, con esclusione del caso «Ascolto al telefono» (5.29%).

Le maggiori difficoltà in ambiente domestico si riferiscono a situazioni di ascolto

sotto competizione (dal 10.1% della condizione «Ascolto di più persone a tavola» al 16.4% di «Ascolto con radio-TV in funzione»), nel caso di bassa fedeltà di riproduzione («l'Ascolto della radio-TV» 11.6% ed «Ascolto al telefono» 10.1%) oppure senza l'ausilio della lettura labiale («Ascolto di una persona alle spalle» 12.6%).

Nella parte III del questionario di Sanders, che si riferisce a situazioni di comunicazione uditiva in ambito sociale, sale drasticamente la percentuale delle risposte missing, che si situa mediamente molto al di sopra del 10% con una punta del 62.64% per l'item «Ascolto al cinema o a teatro», evidenziando l'impossibilità o la scarsa propensione degli anziani ad affrontare ambienti estranei a quello domestico.

Le maggiori difficoltà d'ascolto si riscon-

TABELLA A1.III

Questionario di Sanders: incidenza delle risposte «missing» e delle «gravi difficoltà d'ascolto» sulla partecipazione al test.

ITEMS: Parte I	Nro Tot.	Risposte		Gravi difficoltà	
		PCT	PCT	PCT	PCT
		valide	missing	globale	valida
624 «Ascolto di una persona di fronte»	2264	99.95	0.05	7.1	7.1
626 «Ascolto con radio-TV in funzione»	2264	99.65	0.35	16.4	16.4
628 «Ascolto di una persona alle spalle»	2259	100.00	0.00	12.6	12.6
630 «Ascolto di più persone a tavola»	2260	99.60	0.40	10.1	10.1
632 «Ascolto di più persone in salotto»	2258	99.16	0.84	8.3	8.4
634 «Ascolto della radio-TV»	2258	99.42	0.58	11.5	11.6
636 «Ascolto al telefono»	2253	94.71	5.29	9.5	10.1

ITEMS: Parte II	Nro Tot.	Risposte		Gravi difficoltà	
		PCT	PCT	PCT	PCT
		valide	missing	globale	valida
638 «Ascolto di una persona di fronte»	2193	80.75	19.25	12.8	15.9
640 «Ascolto di una persona giocando a carte»	2192	56.16	43.84	4.0	7.0
642 «Ascolto al cinema»	2192	37.36	62.64	2.6	7.2
644 «Ascolto in chiesa»	2223	82.59	17.41	10.0	12.0
646 «Ascolto di una persona al ristorante»	2194	68.14	31.86	6.2	9.2
648 «Ascolto di una persona in auto»	2196	87.25	12.75	8.7	9.9
650 «Ascolto di una persona nel traffico»	2196	91.12	8.88	14.2	15.6

trano in situazioni paragonabili a quelle dell'ambiente domestico, cioè in particolare quando è presente una competizione («Durante una festa» 15.9% e «Ascolto nel traffico» 15.6%). Una elevata percentuale globale di difficoltà si riscontra anche per l'ascolto in ambienti spesso riverberanti come le chiese («Ascolto in chiesa» 12.0%).

Per evidenziare ulteriormente il comportamento delle singole fasce d'età, abbiamo calcolato per ogni singolo item, la media del punteggio di difficoltà. I dati, riportati in Fig. A1.7a per la Parte I ed

in A1.7b per la Parte III del questionario di Sanders, rilevano un comportamento analogo delle medie dei punteggi nei diversi item. Tramite l'analisi della varianza sono stati confrontati, all'interno dello stesso item, le classi d'età per coppie (test di Scheffe). Le prime tre classi d'età (fino a 79 anni) non mostrano differenze significative (al livello 0.05) per nessuno dei 7 item della parte I del questionario, mentre tutti gli item presentano differenze significative fra le classi d'età fino a 79 anni e la classe 80-84 anni, e fra queste e la classe > = 85 anni. Fra loro diversi so-

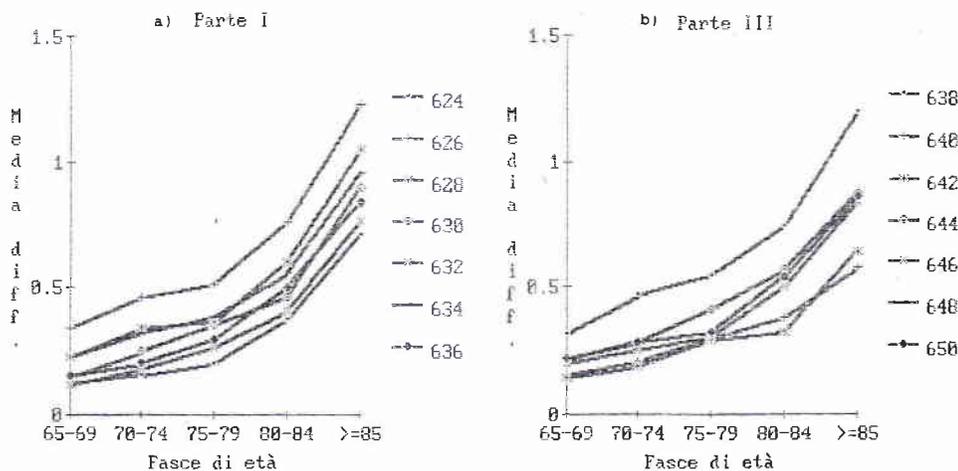


Fig. A1.7 - Punteggio medio relativo al grado di difficoltà d'ascolto: a) nella Parte I del questionario di Sanders; b) nella Parte III.

no pure i punteggi medi delle due più avanzate classi d'età. Anche per quanto riguarda la parte III del questionario il comportamento è sostanzialmente analogo e statisticamente confermato, pur notando che per due condizioni («Ascolto di una persona giocando a carte» e «Ascolto al cinema») si evidenzia una differenza solo nelle classi d'età più elevate (80-84 anni e ≥ 85 anni).

Si può in particolare notare che in due situazioni («Ascolto con radio-TV in funzione» e «Ascolto di una persona durante una festa») sono presenti medie più elevate per tutte le classi d'età.

Da questi dati si può evidenziare come la difficoltà d'ascolto abbia un lento incremento fino a 79 anni, per poi mostrare una impennata a partire dalla classe d'età 80-84 anni.

Per verificare ulteriormente questo comportamento da un punto di vista globale, abbiamo analizzato la media di tutte le risposte agli item del test di Sanders,

per tutti i soggetti, dando un punteggio che comprendesse anche la frequenza con cui compare la difficoltà di ascolto e pesandolo solo sulle risposte effettivamente date. Tale punteggio è stato calcolato sul campione totale e, per la parte I del questionario (in quanto più omogenea statisticamente e con basse percentuali di dati missing), nelle diverse fasce d'età (Fig. A1.8). L'analisi statistica di questi dati (T-test per coppie di classi) conferma la significatività ($P < .001$) delle differenze tra le ultime due fasce d'età nei confronti delle prime tre.

Considerazioni conclusive

Durante gli ultimi 10 anni si è osservato un progressivo interesse per lo studio dei test di autovalutazione uditiva^{7,8}; in particolare i questionari di autovalutazione sono stati proposti come un possibile sostituto degli screening uditivi di ti-

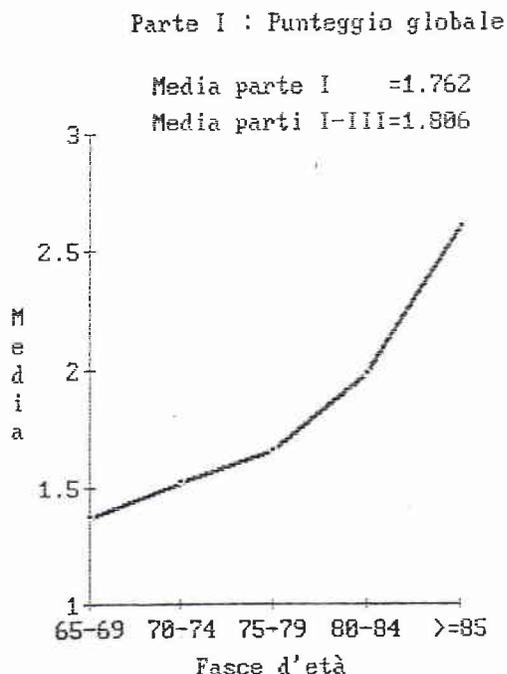


Fig. A1.8 - Punteggio medio globale vs fasce d'età nella parte I del questionario di Sanders.

po tonale^{9,10,11}. Se da una parte l'attenzione è stata posta all'utilizzo di questionari diversificati per specifiche popolazioni (bambini, adulti, anziani, ipoacusici, ecc.)^{12,13,14}, dall'altra è stata anche valutata l'influenza di fattori non-uditivi, come l'intelligenza e la personalità, sui risultati del test¹⁵; da tenere presente inoltre la possibilità di riscontrare soggetti che negano il loro handicap pur essendo ipoacusici («deny-ers») o al contrario soggetti che riferiscono un handicap pur in assenza di ipoacusia («complainers»)¹⁶. Quando si è quindi discusso di inserire una valutazione della funzione uditiva^{17,18,19} nel Progetto Epidemiologico sulla Qualità della Vita dell'Anziano nella Regione Veneto, ab-

biamo convenuto di affiancare ad un test audiometrico classico, come quello vocale, un test di autovalutazione come quello di Sanders che ci è sembrato rispondente ai quesiti più generali della nostra ricerca e facilmente applicabile alla popolazione in esame.

I risultati ottenuti in questo studio dal test di autovalutazione di Sanders evidenziano un andamento della funzione uditiva nell'anziano sostanzialmente soddisfacente ed abbastanza omogeneo fino ad età piuttosto avanzata (≤ 79 anni) ed un successivo rapido peggioramento. Questo dato trova riscontro in un recente studio longitudinale²⁰ da cui risulta come l'incremento dell'ipoacusia non sia lineare per le varie classi di età, ma sia presente una impennata dopo gli 80 anni.

I dati che si possono estrapolare dall'ampia ricerca epidemiologica sulla popolazione adulta della Gran Bretagna («The U.K. National Study of Hearing»^{17,21}), evidenziano una percentuale di soggetti che lamentano una «grave difficoltà di udito in ambiente rumoroso» molto maggiore rispetto ai risultati da noi ottenuti (35.2 tra i 61-70 anni, 43.9 tra i 71-80, 59.9 oltre gli 81 anni). Anche se le diverse modalità di selezione del campione e di esecuzione dell'esame (il questionario di autovalutazione di questo studio era molto semplice e breve e veniva inviato per posta) possono aver influito in modo significativo, indubbiamente però la prevalenza del disturbo che risulta nei due studi è marcatamente diversa e meriterà un ulteriore accurato approfondimento.

Per quanto riguarda l'altro aspetto, quello cioè di una valutazione audiometrica (di cui non sono qui riportati i risultati), riteniamo importante sottolineare alcuni aspetti metodologici.

Come prima considerazione, va ricor-

dato che questa andava inserita nell'ambito di un ampio studio epidemiologico per cui era necessario tenere presenti varie esigenze, tra cui i tempi degli esami ed i costi; in particolare dato che l'indagine prevedeva l'utilizzo di un numero consistente di esaminatori-intervistatori (circa 30) che effettuavano gli esami presso il domicilio dei soggetti in esame, abbiamo scartato l'ipotesi dell'esame audiometrico tonale sia per l'elevato costo dell'acquisizione di un corrispondente numero di audiometri, sia per la difficoltà di istruire adeguatamente gli intervistatori. Inoltre, anche se per la maggior parte dei test di autovalutazione è stata dimostrata una correlazione tra risultato del test e soglia audiometrica tonale^{9,10,11}, va tenuto però presente che l'esame audiometrico tonale evidenzia solo la diminuzione della funzione uditiva (cioè l'impairment) mentre i test di autovalutazione evidenziano il disturbo globale che deriva al soggetto dalla diminuzione della funzione (handicap). Abbiamo quindi preferito utilizzare un esame vocale semplice, facilmente eseguibile, che richiedeva un tempo limitato d'esame e probabilmente maggiormente comparabile con il test di autovalutazione. Come apparecchiatura è stato predisposto un assemblaggio di un piccolo registratore a pile ad alta fedeltà con uscita predefinita e non variabile (a 70 dB SPL pe) con le classiche cuffie da audiometro (TDH-39), riuscendo quindi a limitare notevolmente i costi.

I dati preliminari riportati in questo studio sull'utilizzo del test di autovalutazione uditiva nell'ambito di uno studio epidemiologico, ci sembrano indicare una effettiva validità di questo tipo di approccio nell'analisi dell'handicap uditivo, sia da solo, sia in associazione ad un test vocale²²; ulteriori dati verranno dall'esame

delle correlazioni con le molte altre variabili (pregressa attività lavorativa, stato generale di salute, funzione visiva, performance fisica, condizioni socio-economiche, ecc.) che si sono prese in esame in questo progetto di ricerca e che andranno valutate nell'ambito di uno studio più esteso.

Ringraziamenti

L'organizzazione e l'esecuzione di questo ampio studio epidemiologico, ha ovviamente coinvolto molti altri ricercatori oltre agli estensori di questo articolo. Ringraziamo in modo particolare i trenta medici intervistatori e, per quanto riguarda la parte audiologica, il dr. Andrea Beghi e gli audiometristi Angela Boscolo, Vincenzo Magnavita e Andrea Maritan della Clinica ORL dell'Università di Padova.

BIBLIOGRAFIA

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION (1947). *The constitution of the World Health Organization*. WHO Chron. 1, 29.
2. SPITZER W.O. (1987). State of science 1986: quality of life and functional status as target variables for research. *Journal of Chronical Diseases* 40, 465.
3. RADLOFF L.S. (1977). The CES-D scale: a self-report depression scale for research in general population. *Applied Psychiatric measurement* 1, 385.
4. FAVA G.A. (1983). Assessing depressive symptoms across cultures: italian validation of the CES-D self-rating scale. *Journal of Clinical Psychology* 39, 249.
5. FOLSTEIN M.F., FOLSTEIN S.E., McMUGH P.R. (1975) «Mini-Mental State» a practical method for grading the cognitive state of patients for clinician. *Journal of Psychiatric Research* 12, 189.
6. SANDERS D.A. (1985). Hearing aid orientation and counseling. In M.C. POLACK (ed.):

- Amplification for the hearing-impaired*, Grune & Stratton, New York.
7. SCHOW R.L., SMEDLEY T.C. (1990). Foreword. *Ear and Hearing* 11, suppl 5, 1S.
 8. GIOLAS T.G. (1990). «The measurement of hearing handicap» revisited: a 20-years perspective. *Ear and Hearing* 11, suppl 5, 2S.
 9. SCHOW R.L., REESE L., SMEDLEY T.C. (1990). Hearing screening in a dental office using self-assessment. *Ear and Hearing* 11, suppl 5, 28S.
 10. NEWMAN C.W., WEINSTEIN B.E., JACOBSON G.P., HUG G.A. The Hearing Handicap Inventory For Adults: psychometric adequacy and audiometric correlates. *Ear and Hearing* (in press).
 11. WEINSTEIN B.E., VENTRY I.M. (1983). Audiometric correlates of the Hearing Handicap Inventory for the Elderly. *Journal of Speech and Hearing Disease* 48, 379.
 12. ALPNER J.G., Mc CARTHY P.A. (1987). Rehabilitative audiology: children and adults. *Williams & Wilkins*, Baltimore.
 13. NEWMAN C.W., WEINSTEIN B.E. (1988). The Hearing Handicap Inventory for the Elderly as a measure of hearing aid benefit. *Ear and Hearing* 9, 81.
 14. VENTRY I.M., WEINSTEIN B.E. (1982). The Hearing Handicap Inventory for the Elderly: a new tool. *Ear and Hearing* 3, 128.
 15. GATEHOUSE S. (1990). Determinants of self-reported disability in older subjects. *Ear and Hearing* 11, suppl 5, 57S.
 16. SCHOW R.L., SMEDLEY T.C., LON-
GHURST T.M. (1990). Self assessment and impairment in adult/elderly hearing screening. Recent data and new perspective. *Ear and Hearing* 11, suppl 5, 17S.
 17. DAVIS A.C. (1987). Epidemiology of hearing disorders in A.G. KERR (ed.) *Scott-Brown's Otolaryngology*, v. 2 Adult Audiology (D. Stephens ed.), 5th ed., Butterworths, London.
 18. MURLOW C.D., AGUILAR C., ENDICOTT J.E., TULEY M.R., VELEZ R., CHARLIP W.S., RHODES M.C., HILL J.A., DE NINO L.A. (1990) Quality-of-life changes and hearing impairment. A randomized trial. *Annals of Internal Medicine* 113, 188.
 19. MURLOW C.D., AGUILAR C., ENDICOTT J.E., VELEZ R., TULEY M.R., CHARLIP W.S., HILL J.A. (1990). Association between hearing impairment and quality of life of elderly individuals. *Journal of American Geriatrics Society* 38, 45.
 20. BRANT L.J., FOZARD J.L. (1990). Age changes in pure-tone hearing thresholds in a longitudinal study of normal human aging. *The Journal of the Acoustical Society of America* 88, 813.
 21. DAVIS A.C. (1989). The prevalence of hearing impairment and reported hearing disability among adults in Great Britain. *International Journal of Epidemiology* 18, 911.
 22. MARTINI A. (1990). *Assessment of hearing impairment in community based studies*. Nutritional and Sensory Impairments in Older Individuals, U.S./Italy Science and Technology Cooperation Second Meeting on Aging Research, NIA-NIH, Bethesda, Dec 3-4, 1990.