

Stretch TV e Easy TV: la TV adattata ai propri tempi

Andrea **Del Principe**, Carmen **Marino**, Mauro **Rossini**
Rai - Centro Ricerche e Innovazione Tecnologica

1. EVOLUZIONE DEL MEZZO E DELLA “CULTURA TELEVISIVA”

Il cinema e la televisione hanno subito, nel corso degli anni, una evoluzione straordinaria nei mezzi tecnici ed espressivi, nella tecnologia di distribuzione e nei contenuti. Nell'anno 1954 nasce la televisione nel nostro Paese. Dagli studi Rai di Torino iniziano le prime trasmissioni regolari della televisione Italiana.



Domenica 3 gennaio 1954 - “La Rai, Radio Televisione Italiana, inizia oggi il suo regolare servizio di trasmissioni televisive” - è la voce dell'annunciatrice Fulvia Colombo che con queste parole dà il via alla prima trasmissione televisiva Italiana.

Il cinema e la televisione hanno subito una evoluzione straordinaria nei mezzi tecnici come nei contenuti. L'esigenza di stare al passo con i tempi e con una società che vive a ritmi sempre più serrati ha cambiato profondamente il modo di realizzare i programmi televisivi e radiofonici.

Il modo di condurre i programmi è radicalmente cambiato dagli anni cinquanta ad oggi, da una televisione in bianco e nero che “entrava” nelle case con discrezione e trasmetteva solo in alcune ore del giorno ad un palinsesto come quello attuale con canali che trasmettono 24 ore al giorno e caratterizzato da ritmi e tempi veloci.

Anche l'utente è cambiato, oggi il telespettatore seleziona rapidamente con il telecomando una serie di canali per decidere cosa guardare e con i televisori connessi alla rete seleziona i contenuti e realizza un proprio palinsesto.

Le persone con disabilità e gli anziani, per contro, chiedono fortemente la riduzione della complessità del mezzo televisivo e la riduzione delle barriere tecnologiche. I progetti Stretch TV e Easy TV, avviati da RAI - Centro Ricerche e Innovazione Tecnologica e da RAI - Segretariato Sociale, si pongono l'obiettivo di sviluppare una soluzione tecnologica che permetta di migliorare significativamente la fruibilità dei contenuti televisivi da parte delle persone con disabilità sensoriali e/o cognitive e degli anziani.



Il programma "Non è mai troppo tardi" condotto dal Maestro Manzi dal 1960 al 1968 - Un milione e mezzo di italiani presero la licenza elementare grazie a questo programma televisivo.

A differenza degli Stati Uniti d'America dove la TV assume da subito un ruolo determinante nel circuito commerciale ed è priva di canone, in Europa la televisione diventa invece strumento con finalità culturali ed è gestita dalle istituzioni pubbliche.

L'Italia del '54 era molto diversa da quella di oggi ed il "servizio pubblico" televisivo viene pensato con una forte connotazione educativa oltre che informativa e di intrattenimento. Il paese, politicamente unito da circa un secolo, divenuto repubblica pochi anni prima, presentava realtà regionali molto radicate e differenti tra loro.

Il grado di scolarizzazione nell'Italia del dopoguerra



Trasmissioni Televisive anni '50 e '60.

era basso: le statistiche del 1950 indicavano che il 13% degli italiani era analfabeta e solo il 20% della popolazione utilizzava correntemente l'italiano. Nelle famiglie non si parlava l'italiano ma il dialetto, così come negli altri contesti della vita quotidiana. In questo scenario la Televisione ha contribuito in modo determinante a formare una unità culturale e soprattutto linguistica.

1.1 IL LINGUAGGIO TELEVISIVO

Il "Programma Nazionale", successivamente divenuto RAI UNO, fu il primo canale ricevibile in Italia, al quale si affiancò il "Secondo Programma" nel 1961.

La prima immagine trasmessa dalla RAI fu quella dell'annunciatrice Fulvia Colombo che annunciò l'avvio delle trasmissioni televisive. Il Telegiornale (l'attuale TG1) e La Domenica Sportiva andarono in onda dal primo giorno e la loro programmazione dura tuttora. I conduttori televisivi vennero scelti tra le personalità di spicco del mondo della radio, del giornalismo e del teatro: Mike Bongiorno, Corrado Mantoni, Enzo Tortora, Mario Riva, Delia Scala, Walter Chiari, Raimondo Vianello, Sandra Mondaini ed il frate cappuccino Padre Mariano, conduttore della rubrica religiosa "La posta di Padre Mariano".

Gli argomenti da trattare e il linguaggio consentito erano controllati da una normativa rigorosa. Ad esempio l'uso di parole le cui radici e desinenze potessero alludere ad organi sessuali come ad esempio *cazzotto* o *semplifica* o "in seno al partito..." era proibito, come anche deridere, seppur velatamente, qualunque personaggio ecclesiastico o politico italiano o straniero.

Si deve considerare che nei primi anni della televisione la tecnologia di registrazione video non esisteva.

Alcuni programmi venivano realizzati usando la pellicola cinematografica, altri come i quiz e i varietà venivano trasmessi in diretta.

Con le trasmissioni in diretta la censura poteva cancellare senza appello un intero programma se questo violava le regole imposte. Un caso emblematico fu il varietà "La piazzetta" (1956) in cui la ballerina Alba Arnova andò in scena con una calzamaglia color carne che con la trasmissione in bianco e nero diede l'impressione che le gambe non fossero coperte. Dopo diverse interrogazioni parlamentari e l'intervento del Vaticano, venne allontanata dalla televisione. Un altro caso fu la sospensione del varietà "Un, due, tre" e l'allontanamento dei conduttori Vianello e Tognazzi per aver parodiato una caduta del presidente della Repubblica Gronchi, il quale non gradì la battuta.

Il palinsesto televisivo della prima serata dal '54 al '61 era rigido a programmazione giornaliera, con ciclicità settimanale. Dopo il Telegiornale, il lunedì veniva trasmesso un film a lungometraggio, il martedì uno sceneggiato o un lavoro di prosa, il mercoledì film o telefilm, il giovedì un programma di quiz (nacque il famoso "Lascia o Raddoppia"), il venerdì teatro (commedia o dramma), il sabato uno spettacolo di varietà, la domenica uno sceneggiato. Il palinsesto era caratterizzato da una grande qualità. I migliori professionisti lavoravano alla sua realizzazione.

Gruppo di persone raccolte per seguire le lezioni di Telescuola.



Il primo videoregistratore Ampex con nastro da 2 Pollici (1956). La videoregistrazione, inizialmente molto costosa, divenne realtà diffusa solo negli anni seguenti.

Oltre all'informazione e all'intrattenimento vennero introdotti programmi educativi come "Non è mai troppo tardi" con il maestro Alberto Manzi. Questo programma permise a moltissimi analfabeti di conseguire la licenza elementare.

Nel 1959 a seguito di un accordo tra la RAI ed il Ministero della Pubblica Istruzione fu istituita "Telescuola", una struttura per la produzione di trasmissioni didattiche. Queste trasmissioni venivano spesso seguite collettivamente da studenti raggruppati nei "punti di ascolto" messi a disposizione dai comuni o dagli oratori.



La famosa apparizione di Totò al programma "Lascia o Raddoppia".

1.2 LA PUBBLICITÀ E CAROSELLO

Nel 1957 nasce "Carosello" e viene introdotta la pubblicità in televisione. Si tratta di un vero e proprio spettacolo in cui si susseguono quattro spot (in alcuni anni anche cinque o sei) della durata complessiva di nove - dieci minuti al giorno, in base agli anni.

Se da un lato si sentiva la spinta del boom economico, la televisione di stato e i suoi dirigenti sentivano il dovere morale di non promuovere i simboli del consumismo in un paese impegnato nella ricostruzione dopo la guerra e fu deciso di confinare la pubblicità in un programma separato dalle altre trasmissioni che avevano, invece, una missione educativa. Il programma "Carosello" era strutturato in modo rigido e fortemente regolamentato: ogni scenetta veniva approvata da una commissione speciale della SACIS che, vagliato ogni spot, ne autorizzava o meno la messa in onda.

Le scenette dovevano essere in pellicola da 35 millimetri, bianco e nero. La lunghezza dello spot doveva essere di 135 secondi di cui, però, solo 35 potevano essere usati per reclamizzare il prodotto. Era consentito pubblicizzare solo un prodotto per volta e il nome della marca poteva essere pronunciato per un massimo di sei volte. Durante la parte dello sketch (i primi 100 secondi) non dovevano esserci riferimenti al prodotto che poteva comparire sullo sfondo ma non essere parte dell'azione. Questo formato editoriale differenziava Carosello da tutta la pubblicità mondiale. Negli anni i migliori registi e attori italiani hanno contribuito al successo e alla qualità di Carosello. I creativi realizzarono spot di grande fascino e personaggi intramontabili, come Calimero, così riuscito da essere più famoso del detersivo che reclamizzava. Carosello era una rubrica amatissima soprattutto dai bambini e, di fatto, per vent'anni è stato l'unico spazio che la rete ha concesso alla pubblicità.



Lo storico programma "Carosello" in onda dalle 20.50 alle 21.00 dal '57 al '77. Per vent'anni l'unico spazio concesso dalla RAI alla pubblicità.



Alcune memorabili scenette di Carosello



1.3 EVOLUZIONE DEL LINGUAGGIO TELEVISIVO

La televisione italiana inizia una trasformazione radicale con la fine del monopolio RAI nel 1976. La moltiplicazione dei canali e dell'offerta televisiva, pensata con un'ottica più commerciale, cambia profondamente il linguaggio della televisione.

Dal 1954 al 1975 i programmi del palinsesto erano concepiti come singoli blocchi, introdotti da una annunciatrice e completati da una sigla di apertura e chiusura. Ogni programma era facilmente identificabile, con appuntamenti ripetuti a cadenza giornaliera o settimanale. Le persone conoscevano a memoria gli orari dei programmi di loro interesse.

I programmi e i tempi televisivi si trasformano a partire dagli ultimi anni '70, perdendo il carattere di delimitazione tra un programma ed un altro. Nella televisione degli anni '80 e '90 le sigle si contraggono, gli annunci sono sempre più rari e nascono programmi che in un'unica cornice accorpano più generi televisivi, il capostipite di questi programmi "contenitore" è "Domenica in." in onda dal 1976.

La nuova televisione è caratterizzata da un palinsesto organizzato con appuntamenti quotidiani e la pubblicità non è più relegata ad orari predefiniti ma si configura come inserti di breve durata, inizialmente messi in onda tra un programma e l'altro per arrivare alla situazione attuale in cui i programmi vengono interrotti frequentemente dagli spot pubblicitari.

1.4 EVOLUZIONE DEI MEZZI TECNICI E DEI LINGUAGGI

Diversamente dagli anni '50 quando negli studi le telecamere erano in numero ridotto e semifisse, le produzioni attuali possono contare su più telecamere, alcune fisse, alcune su carrello o su braccio mobile a cui aggiungere le steadycam e le Flycam che consentono una ripresa dall'alto. Questo porta a fare sequenze più brevi, "staccando" frequentemente tra le telecamere con il risultato di dare maggior dinamicità e ritmo ai programmi, dando luogo ad una narrazione più spedita. La disponibilità di materiale registrato da inserire nei programmi

insieme alle parti in diretta e la possibilità di effettuare collegamenti con altri studi o con strutture di ripresa esterne, porta ad una maggiore dinamicità dei programmi rispetto al passato. Tutto questo si traduce in un aumento del ritmo e della velocità con cui inquadrature e dialoghi si avvicinano sullo schermo.

2. EVOLUZIONE DELLA TELEVISIONE DAL PUNTO DI VISTA LINGUISTICO

I cambiamenti dei quali è stata protagonista la RAI dal 1975 in poi con la riforma RAI e la lottizzazione portano ad una profonda trasformazione della TV, fino ad allora "scuola di lingua".

Si assiste ad una transizione da una televisione con uno scopo educativo ad una televisione più rivolta all'intrattenimento, affidandosi a conduttori e giornalisti che parlano un italiano distante da quello standard. I programmi RAI iniziano a introdurre personaggi che presentano sfumature di linguaggio dialettale e si avvicinano ai modi di dire e di parlare delle masse.

2.1 IL LINGUAGGIO TELEVISIVO TRA CODICI E MODI DI DIRE: UNA COMPLESSA SEMPLICITÀ.

Mentre agli albori della televisione il modo di parlare dei conduttori era molto simile a quello radiofonico, con l'evolversi del mezzo e soprattutto della "cultura televisiva" la lingua italiana usata in televisione ha assunto caratteristiche peculiari sfruttando la sinergia tra parole ed immagini. Il linguaggio televisivo utilizza, infatti, una serie di codici che presuppongono che lo spettatore abbia familiarità con il mezzo e sia in grado di integrare quanto viene detto con le immagini. La frase "come vedete, qui un fronte di aria fredda può dare luogo a temporali in quest'area delle Alpi..." non ha significato se non la si associa al conduttore impegnato ad indicare una cartina.

Il parlato televisivo presenta caratteristiche della lingua parlata e di quella scritta, nonostante tra le due vi sia molta differenza. Vengono usati codici verbali misti e alla formazione del messaggio concorrono

i codici verbali e non verbali, il codice prossemico, i simboli, il linguaggio grafico, la musica e il codice iconico. Modi di dire e frasi coniate da giornalisti e conduttori entrano a far parte della cultura di massa e vengono poi utilizzati come linguaggio standard. Una lingua che è stata “trasmessa” e recepita da milioni di persone, tanto da diventare parte del linguaggio comune.

I programmi televisivi sono condizionati dal tempo a disposizione che, spesso, per via delle logiche commerciali, dura da una pubblicità all'altra.

2.2 IL “PARLATO CONTROLLATO”

Le trasmissioni televisive vengono progettate da autori, registi, artisti, sceneggiatori ed altri, tramite una complessa fase di preparazione che avviene in forma scritta. I testi televisivi, da quelli dei telegiornali a quelli dei varietà, sono scritti per essere letti. La lingua che ne scaturisce risulta vicina alla forma scritta ed è sintetica e priva di ridondanze o ripetizioni. Ha quindi le caratteristiche di un “parlato controllato”.

Mentre da una parte c'è la necessità di mantenere un registro colloquiale, adatto ad un pubblico eterogeneo al quale comunicare una grande quantità di informazioni, dall'altra vi è l'esigenza di spiegare le cose con chiarezza e sintesi, restando nei tempi previsti dal programma che sono decisi a priori dalla Rete.

A ciò si deve aggiungere che le trasmissioni televisive e i loro conduttori mirano a “ridurre le distanze” con il telespettatore fino al punto che l'enorme artificio fatto di studi di ripresa, telecamere, ponti e ricevitori TV diventi trasparente e avvenga un coinvolgimento reale ed empatico dello spettatore e della sua sfera emozionale. Questa sensazione di familiarità, collegata alle esigenze di conduzione prima esposte, porta in molti casi ad accelerare il parlato fino ad un ritmo che a volte rende l'ascolto e la comprensione difficoltosi.

Per avere un riferimento, un parlato da 150–160 parole al minuto consente un ascolto confortevole, ge-

neralmente la velocità media di una conversazione è di 200 parole al minuto, il record italiano è stato per lungo tempo detenuto da Paolo Bonolis, conduttore e autore televisivo che allo scopo di stabilire il record ha pronunciato 335 parole in un minuto, poi ridotte a 332 perché tre risultavano errate.

Per le ragioni dette in precedenza, la comprensione del messaggio televisivo richiede l'attenzione alle immagini e ai simboli presenti sullo schermo. Ad esempio in un servizio giornalistico solitamente ascoltiamo un commento, guardiamo immagini che a volte provengono dal repertorio e sono attinenti ma non collegate direttamente al parlato e così, nella nostra mente, si produce l'effetto della comunicazione.

Per via dell'evoluzione tecnologica dei mezzi di produzione, della nascita di un linguaggio proprio del mezzo televisivo, differente da quello del cinema, del teatro e della radio, nonché della monetizzazione degli spazi televisivi che diventano un bene di mercato disponibile per le aziende che possono fare pubblicità ai propri prodotti, i tempi televisivi diventano molto più veloci.

2.3 I TEMPI TELEVISIVI E LE NECESSITÀ DI ANZIANI E DISABILI

Il grado di “civiltà” di una società si valuta anche dall'attenzione rivolta alle persone con disabilità e agli anziani.

Un approccio integrato ai servizi di accesso che si occupano di rendere la televisione più fruibile dai disabili, se opportunamente studiato, risulta estremamente utile anche per una fascia molto più ampia di popolazione: è fondamentale, infatti, tenere conto che la progressiva riduzione delle capacità sensoriali e cognitive è un processo a cui si va incontro in modo fisiologico con l'età; si parla, infatti, di **disabilità acquisite**.

La popolazione europea sta invecchiando e si stima che, nel 2050, il 30% delle persone avrà più di 65 anni (Proiezione Eurostat 2004/2050). La causa di questo invecchiamento della popolazione può

essere ricondotta all'aumento della speranza di vita e alla riduzione della natalità.

L'evoluzione dei ritmi di esposizione e l'aumento della complessità dei dialoghi rendono difficoltosa la comprensione dei contenuti televisivi da parte di una vasta categoria di persone come, ad esempio, gli anziani e le persone con disabilità.

3. STRETCH TV E EASY TV

I progetti Stretch TV e Easy TV si propongono di aumentare la fruibilità dei contenuti televisivi adattando le caratteristiche dell'audio e del video alle necessità specifiche dell'utente con disabilità sensoriali o cognitive.

3.1 STRETCH TV

Con le più avanzate tecnologie di processing audio/video è possibile ridurre la velocità del video e dell'audio di un programma, senza perdita di intelligibilità, offrendo all'utente una funzione che, tramite telecomando, permetta di rallentare la visione del contenuto per adattarla ai propri tempi di visione. Rivedere un programma televisivo o vederlo

in modo più lento può permettere a molte persone di fruirne in modo ottimale, comprendendo meglio il contenuto ed eliminando il senso di frustrazione che scaturisce dal fatto di non cogliere totalmente ciò che viene detto. Prendendo spunto dagli studi di Zhao e Griffith sull'argomento sono state determinate delle soglie di wpm (words per minute) associate a livelli di comprensibilità diversi. Si è comunque evidenziato come lasciare all'utente la scelta di impostare la velocità del parlato a proprio piacimento consenta una migliore comprensione dei contenuti.

3.2 STRETCH TV E LE LINGUE STRANIERE

La tecnologia precedentemente descritta trova applicazioni anche nel campo didattico, favorendo la comprensione delle lingue straniere ed il loro apprendimento. Ascoltare un film in una lingua straniera conosciuta, in modalità rallentata, aumenta in modo significativo la comprensione dei dialoghi e della storia rappresentata. Una metodologia sperimentata da Y.Zhao per apprendere meglio una lingua straniera è rivedere/risentire un contributo audio/video con coefficienti di rallentamento progressivamente decrescenti fino a comprendere l'intero passaggio a velocità originale.



La moviola è da sempre utilizzata per rallentare e rendere più comprensibili le azioni veloci

3.3 EASY TV

La comprensibilità di un contenuto televisivo, oltre che dalla velocità del parlato è influenzata dalla qualità tecnica dell'audio e dalle condizioni di ascolto. Un sistema, in fase prototipale alla data di scrittura del presente documento, consente di analizzare tramite una procedura di test le caratteristiche dell'apparato uditivo e visivo dell'utente. Il sistema analizza contemporaneamente anche le caratteristiche dell'audio/video riprodotti dal dispositivo usato per vedere il programma televisivo (televisore, computer, tablet ecc).

Terminata la fase di test viene elaborata una curva di correzione che compensa le carenze rilevate e riporta audio e video in condizioni ottimali.

Tenendo traccia delle misurazioni e compensazioni effettuate e integrandole con le informazioni personali riguardanti l'utente (genere, età, scolarità, professione, patologie note) è possibile definire una base dati per elaborare le informazioni su base statistica, individuando così profili utente che consentano di ricavare configurazioni standard di visione e ascolto ottimali per differenti tipologie di utenti e programmi televisivi.

BIBLIOGRAFIA

- [1] P. Braga, *Parole in azione. Forme e tecniche del dialogo cinematografico*, Ed. Angeli, 2012
- [2] G. Cosenza, *Semiotica dei nuovi media*, Laterza, 2008
- [3] C. Freccero, *Televisione*, Bollati Boringhieri, 2013
- [4] S. Spina, *L'italiano della televisione: una varietà intermedia tra scritto e parlato. Il caso delle dislocazioni*, in "Lingua e mass media", E. Schafroth (ed.), Romanistischer Verlag, 2006, pp. 153-179
- [5] A. Lari, *Evoluzione della ripresa televisiva e registrazione video in RAI dal 1954 ai giorni nostri*
- [6] M. A. Cortelazzo, *Italiano d'oggi*, Esedra, Padova, 2000
- [7] F. Sabatini, *La comunicazione orale, scritta e trasmessa: la diversità del mezzo, della lingua e delle funzioni*, in "Educazione linguistica nella scuola superiore", Istituto di psicologia CNR, Roma, 1982, pp. 105-127
- [8] R. Griffiths, *Speech Rate and Listening Comprehension: Further Evidence of the Relationship*, in "TESOL Quarterly", Vol. 26, No. 2, 1992, pp. 385-390.
- [9] Y. Zhao, *The Effects of Listeners' Control of Speech Rate on Second Language Comprehension*, in "Applied Linguistics", Vol. 18, No. 1, 1997, pp. 49-68.

3.4 PIATTAFORME DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

3.4.1 WEB e Mobile

Il servizi descritti potrebbero essere proposti sul web, con l'obiettivo di corredare i molti contenuti disponibili on-demand con la funzione di rallentamento e miglioramento dell'audio/video. L'utilizzo della piattaforma web consentirebbe di fruire dei contenuti e del servizio di rallentamento e miglioramento dell'audio/video utilizzando diversi dispositivi quali Smartphone, Tablet e Smart TV. Gli strumenti offerti dalla piattaforma web consentirebbero, inoltre, di rilevare le statistiche di utilizzo del servizio fornendo un utile strumento di valutazione delle preferenze degli utenti e permettendo la loro profilazione.

3.4.2 TV-Connected TV

Le stesse funzionalità potrebbero essere offerte direttamente sui televisori connessi a internet aggiungendo la funzionalità di rallentamento e miglioramento dell'audio in servizi interattivi, come ad esempio la Rai Replay.

PERCHÉ SENTIRE E COMPRENDERE LA TELEVISIONE PUÒ ESSERE IMPORTANTE

Gli audiologi concordano che le persone anziane hanno maggiori difficoltà nella comprensione del linguaggio parlato, specialmente in ambienti rumorosi. La difficoltà di comprensione aumenta quando più persone parlano contemporaneamente, quando il parlato è veloce e quando la quantità di informazioni espresse è eccessiva. Le ricerche audiologiche, spesso finalizzate alla produzione e commercializzazione di apparecchi acustici protesici, individuano tre fattori principali che concorrono alla riduzione della capacità di comprendere il parlato:

- degradamento della funzionalità uditiva periferica (orecchio medio e interno);
- degradamento generale delle capacità cognitive;
- cambiamenti nel processo uditivo centrale (interpretazione a livello cerebrale).

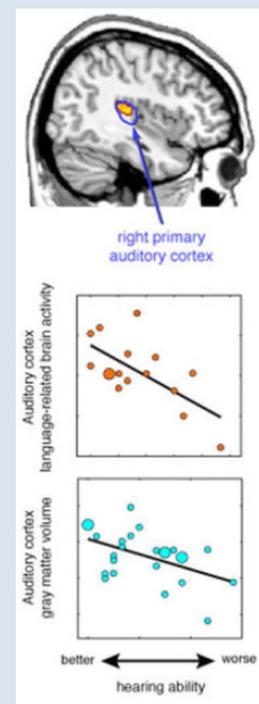
Nello studio presentato in [1] sono stati esaminati gli effetti della capacità uditiva sui processi neurali che supportano l'elaborazione del linguaggio parlato.

A tale scopo è stata usata la risonanza magnetica funzionale per monitorare l'attività cerebrale di adulti in età avanzata durante l'ascolto di contenuti audio con livelli di complessità linguistica crescente. La valutazione delle risonanze magnetiche dei partecipanti all'esperimento ha messo in evidenza come ad una maggiore capacità uditiva individuale corrispondesse un maggiore coinvolgimento della circonvoluzione bilaterale temporale superiore (inclusa la corteccia uditiva primaria), talamo e tronco encefalico.

In un secondo esperimento è stata esaminata la relazione tra la capacità uditiva dei singoli e l'integrità della struttura corticale mediante VBM (Voxel Based

Morphometry) dimostrando una relazione lineare tra la capacità uditiva di una persona e il volume della materia grigia nella corteccia uditiva primaria. Questi risultati suggeriscono che anche un calo moderato della capacità uditiva periferica può portare ad un decadimento sistematico dell'attività neurale preposta all'elaborazione degli aspetti di più alto livello della lingua parlata. È stata individuata una relazione diretta tra la riduzione della capacità uditiva e la perdita di volume della materia grigia nella corteccia uditiva primaria.

Relazione tra la capacità uditiva ed il volume della materia grigia corticale.
[Jonathan Peelle, PhD/
Penn Medicine]



- [1] J.E. Peelle, V. Troiani, M. Grossman, A. Wingfield, *Hearing Loss in Older Adults Affects Neural Systems Supporting Speech Comprehension*, in "The Journal of Neuroscience", 31 August 2011, 31(35), pp. 12638-12643