

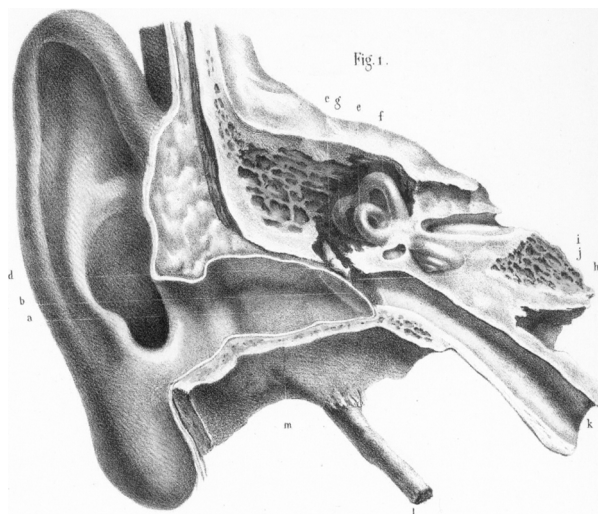


Bollettino del Laboratorio di

FONETICA SPERIMENTALE

«Arturo Genre»

dell'Università di Torino



In memoriam

JOHN OHALA

(Chicago, Illinois 19/07/1941 –
Berkeley, California 22/08/2020)



John Ohala è mancato lo scorso 22 Agosto nella sua casa di Berkeley, in California, assistito dalla moglie Manjari Ohala, anche lei nota fonetista. Prendo a prestito le parole di Ian Maddison, collega e amico di John, per dire: [Con John] il mondo delle scienze della voce ha perso uno dei suoi giganti.

Il contributo di John Ohala alle scienze della voce, alla fonetica e alla fonologia è stato enorme: ha spaziato dallo studio dei processi di aerodinamica e fisiologia nella produzione della voce, all'acustica, alla percezione, al mutamento linguistico, all'etologia, alla psicolinguistica e al fonosimbolismo.

John era stato allievo di Peter Ladefoged a *UCLA*. Nel 1970, dopo solo un anno dalla discussione della tesi di dottorato, fu assunto all'Università di California a Berkeley. Qui diresse il *Phonology Lab*, una fucina di ricerca di fonologia sperimentale, e beneficiò dell'atmosfera non mainstream della costa ovest degli Stati Uniti.

John era un convinto fautore del metodo sperimentale in fonetica e fonologia. Il suo fervore nell'affermare l'importanza dell'approccio sperimentale e del rigore metodologico in fonologia trova espressione nei suoi scritti (per es., Ohala 1987, 1988, 2017) e rimane vivido nella memoria di chi l'ha sentito parlare. In un panorama scientifico dominato dalla linguistica teorica deduttiva, l'appassionata difesa del metodo sperimentale non mancò di mettere John in una posizione a volte impopolare, ma contribuì sicuramente ad avanzare i metodi della ricerca fonologica e le conoscenze in questa disciplina (per es., Ohala 1986, 1990, 1996). L'anima da sperimentatore di John lo portò a testare le sue teorie usando strumentazioni e tecniche di vario genere, adattando dove possibile quelle esistenti, dal glottografo, agli elettrodi bipolari per l'elettromiografia, al nasografo, e al pletismografo (per es. Ohala, 1966, 1971a, 1977; Hirano & Ohala, 1969).

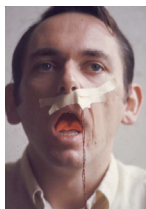


Figura 1. John Ohala sperimenta il nasografo (da Ohala, 1971a)



Figura 2. John Ohala nel pletismografo, aiutato da Didier Demolin e Ronald Sprouse (repertorio fotografico del Phonology Lab, Berkeley)

Tra le teorie linguistiche di cui siamo debitori a John Ohala quella forse più nota è quella del ruolo dell'ascoltatore nel mutamento linguistico (Ohala, 1981), una teoria che si contrappone nettamente alle precedenti, che riconducevano il mutamento linguistico al parlante. La teoria di Ohala collega il mutamento linguistico alla variabilità, e quindi all'intrinseca ambiguità, del segnale acustico: solitamente l'ascoltatore è in grado di risolvere l'ambiguità e ricostruire la pronuncia che il parlante intende comunicare; il mutamento linguistico avviene quando l'ascoltatore non interpreta correttamente la pronuncia intesa dal parlante e riproduce l'errore. Poiché la variabilità del segnale è generata dalle limitazioni fisiche (anatomiche, neuromuscolari, aerodinamiche e acustiche) dell'apparato fonatorio, i 'semi' del mutamento linguistico sono insiti nel meccanismo di produzione dei suoni, e questo spiega perché lingue diverse possono essere soggette a mutamenti

linguistici simili (per es., Ohala, 1971b; 1983). Comprendendo i meccanismi di produzione che sono alla base del mutamento linguistico è quindi possibile studiare e ricreare i 'semi' del mutamento anche in laboratorio. E John aveva una grande comprensione dei meccanismi di produzione dei suoni. Le sue competenze di anatomia, fisiologia, aerodinamica, acustica e percezione gli permettevano di 'vedere' il comportamento del parlante e le relazioni con il comportamento dell'ascoltatore. Parlando di John, la collega Edda Farnetani una volta ebbe a dire: È come un mago che vede tutto dall'alto e indovina cosa succederà...

John Ohala è noto anche per i suoi studi sui muscoli della laringe durante la fonazione, sviluppati durante la sua tesi di dottorato a *UCLA* e poi approfonditi a Kurume in Giappone, con il grande laringologo Minoru Hirano. Le conoscenze sull'attività della laringe lo portarono, da un lato, ad implementare procedure sperimentali rigorose e originali per studiare il controllo della frequenza fondamentale della voce (per es., Ohala, 1972, 1977, 1978), e dall'altro ad elaborare la teoria del 'Frequency Code' [il Codice della Frequenza] (per es., Ohala, 1983, 1984, 1994). Questa teoria sostiene che esiste un collegamento tra contorni intonativi della voce e i loro significati o le loro funzioni. In particolare, i contorni intonativi caratterizzati da

una f_0 alta o in innalzamento comunicherebbero sottomissione e insicurezza, mentre quelli caratterizzati da una f_0 bassa o discendente trasmetterebbero dominanza e sicurezza di sé. Questa tendenza, che si riscontra nelle differenze della voce di uomini e donne (più grave nei primi e più acuta nelle seconde), si ritroverebbe anche in specie diverse. Per esempio, in fase di aggressione gli animali usano f_0 bassa e suoni cupi per trasmettere maggiore forza e robustezza; in fase di sottomissione usano suoni con f_0 alta (associabile a una fisicità ridotta) per comunicare docilità. La consuetudine ad associare questo tipo di significati alle differenze di f_0 genera stereotipi cross-culturali e cross-linguistici di discriminazione sociale e ha effetti sul piano propriamente linguistico, creando le basi per un fonosimbolismo cross-linguistico (per esempio, vi è una tendenza universale a usare vocali gravi per parole che indicano ‘grande, grosso’, e vocali acute ad indicare ‘piccolo, minuto’). Il *Frequency Code*, pur criticato per molti suoi aspetti, rimane tutt’oggi una teoria fondamentale per gli studi sull’uso della voce e dell’intonazione.

Come molti grandi scienziati, John Ohala era una persona alla mano, che trattava tutti come suoi pari. Alla fine dei corsi di livello avanzato, o a conclusione dell’anno accademico, era solito invitare gli studenti e i membri del

laboratorio a cena a casa sua per un ‘pot luck’. John amava sperimentare ricette nuove – ricordo la sua zuppa di ortiche, o l’ottimo *cheese cake*. Erano bei momenti, in cui ci si sentiva parte della comunità del *Phonology Lab* e si condividevano storie personali, teorie scientifiche, e progetti e metodi sperimentali. Un altro grande momento di condivisione era quello delle ‘hikes’, le camminate sulle colline attorno a Berkeley – una meta frequente era Mont Diablo, a cui partecipavano studenti, colleghi, e amici, adulti e bambini.



Figura 3. John Ohala e Maria Grazia Busà durante una camminata su Mount Diablo, in California

Una delle passioni di John era la fotografia. Gli piaceva cogliere l’espressione di un istante di amici e colleghi, conoscenti e sconosciuti. Un’intera parete del *Phonology Lab* mostrava le foto di linguisti, più o meno noti, tra cui Chomsky, Halle, Ladefoged e molti ancora. A John piaceva anche fotografare gli animali e usare le foto come biglietti di auguri per tutti gli amici.

Chi ha avuto la fortuna di conoscere John Ohala non può dimenticare il

suo senso dell'umorismo e la sua passione per raccontare barzellette, con cui metteva tutti a proprio agio. John era famoso per i suoi *jokes*, che spesso non erano politicamente corretti, e ne aveva sempre di nuovi.

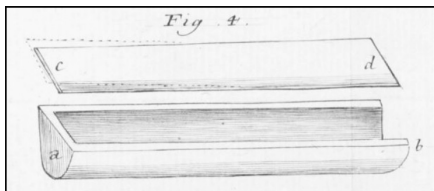


Figura 4. La canna libera usata da Kratzenstein per creare la 'voce' delle vocali (da Ohala, 2011).

Un'altra passione era collezionare libri, in versione originale, scritti da grandi linguisti e fisiologi del passato. Alcune prime edizioni risalivano al XV secolo. Agli amici che lo andavano a trovare era offerto di visitare la collezione ed era permesso di sfogliare quei preziosi libri, usando guanti bianchi immacolati di cotone. John amava studiare il metodo scientifico sviluppato dai grandi pensatori che lo avevano preceduto. Tra i modelli a cui si ispirò, fondamentale fu quello dell'Abate Rousselot, il fondatore della fonetica sperimentale. Negli scritti di John Ohala si trovano riferimenti, e a volte immagini (v. Figg. 4 e 5), tratti da sperimentatori dei secoli precedenti, tra cui Grandgent, Grassmann, Kratzenstein, von Kempelen, Key, Passy, Müller (per es., Ohala 1974, 2011a, 2011b, 2017).

John è stato un esempio per molti. Il suo insegnamento nello studio della scienze della voce, nell'appassionata difesa dei metodi scientifici in linguistica, nella semplicità del porsi nei rapporti con gli altri rimangono vividi nella memoria di chi lo ha conosciuto dal vivo o nei suoi scritti.

Nel compiangere, con tutti gli amici e gli ammiratori, l'uomo e lo scienziato John Ohala, celebriamo quello che ci ha insegnato e ci auguriamo che il suo insegnamento continui ad andare lontano.

M. GRAZIA BUSÀ

Università di Padova

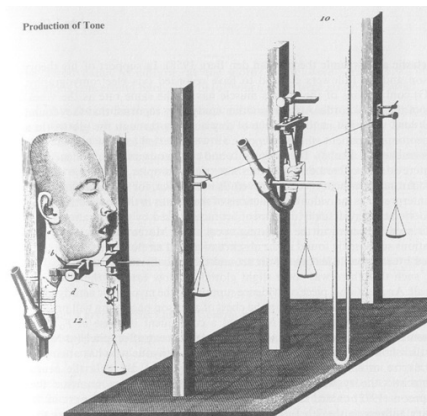


Figura 5. L'apparecchiatura sperimentale Müller per studiare la fisiologia della laringe (da Ohala, 1978).

Riferimenti bibliografici

Ohala, J.J. (1966). A new photoelectric glottograph. *Working papers in phonetics* (UCLA), 4, 40-52.

Hirano, M. & Ohala, J.J. (1969). Use of hooked-wire electrodes for electromyography of the intrinsic laryngeal muscles. *Journal of Speech and Hearing Research*, 12, 362-73.

Ohala, J.J. (1971a). Monitoring soft palate movements in speech. *Paper Delivered at the 81st Meeting of The Acoustical Society of America*, Washington D.C. April 23, 1971.

Ohala, J.J. (1971b). The role of physiological and acoustic models in explaining the direction of sound change. *Project on Linguistic Analysis Reports* (Berkeley) 15, 25-40.

Ohala, J.J. (1972). The physiology of tone. In L.M. Hyman (ed.), *Consonant types and tone. So. Calif. Occasional Papers in Linguistics* (Univ. of So. Calif.) 1, 1-14.

Ohala, J.J. (1974). Experimental historical phonology. In J.M. Anderson & C. Jones (eds.), *Historical linguistics II. Theory and description in phonology*. [Proc. of the 1st Int. Conf. on Historical Linguistics. Edinburgh, 2-7 Sept. 1973.] Amsterdam, North Holland, 353 - 389.

Ohala, J.J. (1977). The physiology of stress. In L. M. Hyman (ed.), *Studies in stress and accent* [So. Calif. Occasional Papers in Linguistics (Univ. So. Calif.)], 4, 145-168.

Ohala, J.J. (1978). The production of tone. In V.A. Fromkin (ed.), *Tone: a linguistic survey*. New York: Academic Press, 5-39.

Ohala, J.J. (1981). The listener as a source of sound change. In C.S. Ma-

sek, R.A. Hendrick, & M.F. Miller (eds.), *Papers from the Parasession on Language and Behavior*. Chicago: Chicago Ling. Soc., 178-203.

Ohala, J.J. (1983). The origin of sound patterns in vocal tract constraints. In P.F. MacNeilage (ed.), *The production of speech*. New York, Springer-Verlag, 189-216.

Ohala, J.J. (1983). The phonological end justifies any means. In S. Hattori & K. Inoue (eds.), *Proc. of the XIIIth Int. Cong. of Linguists*, Tokyo, 29 Aug. - 4 Sept. 1982, Tokyo [Distributed by Sanseido Shoten.] 232-243.

Ohala, J.J. (1983). Cross-language use of pitch: an ethological view, *Phonetica*, 40, 1-18.

Ohala, J.J. (1984). An ethological perspective on common cross-language utilization of F0 of voice, *Phonetica*, 41, 1-16.

Ohala, J.J. (1986). Against the direct realist view of speech perception. *Journal of Phonetics* 14, 75-82.

Ohala, J.J. (1987). Experimental phonology. *Proc. Ann. Meeting, Berkeley Ling. Soc.* 13, 207-222.

Ohala, J.J. (1988). Linguistics as an experimental discipline. [Position statement.] Washington, DC: Linguistic Society of America [Ad Hoc Committee on «Linguistics in the Undergraduate Curriculum.»]

Ohala, J.J. (1989). Sound change is drawn from a pool of synchronic variation. In L.E. Breivik & E.H. Jahr (eds.),

Language Change: Contributions to the study of its causes. [Series: Trends in Linguistics, Studies and Monographs No. 43]. Berlin: Mouton de Gruyter, 173-198.

Ohala, J.J. (1990). There is no interface between phonetics and phonology. A personal view. *Journal of Phonetics*, 18, 153-171.

Ohala, J.J. (1994). The frequency code underlies the sound symbolic use of voice pitch. In L. Hinton, J. Nichols, & J.J. Ohala (eds.), *Sound symbolism*. Cambridge: Cambridge University Press, 325-347.

Ohala, J.J. (1996). Speech perception is hearing sounds, not tongues, *Journal of the Acoustical Society of America*, 99, 1718-1725.

Ohala, J.J. (2011). Christian Gottlieb Kratzenstein: Pioneer in speech synthesis. *Proc. 17th International Congress of Phonetic Sciences* (Hong Kong), 156-159.

Ohala, J.J. (2018). Phonetics and historical phonology. In B.D. Joseph & R.D. Janda, *The handbook of historical linguistics*, Wiley Online Library, 667-686.