



La riduzione non strutturale delle vocali alte e basse tra variazione diafasica e diatopica: uno studio pilota

Luisa Troncone & Claudia Roberta Combei

Università di Pavia

luisa.troncone01@universitadipavia.it

claudiaroberta.combei@unipv.it



Introduzione

- Secondo Berruto (1987:26), la variazione diatopica è la più influente per l'italiano.
- La variazione diafasica, tuttavia, costituisce un elemento rilevante negli studi di sociofonetica dell'italiano (Calamai 2015).
- Come evidenziato da Calamai (2003), in particolare per le vocali estreme, la struttura accentuale influenza l'effettiva articolazione dei suoni vocalici, portando a una riduzione sistematica.
- La variabilità nell'articolazione delle vocali dipende anche dalle caratteristiche diafasiche dei contesti di enunciazione, in alcuni dei quali la riduzione "non strutturale" è maggiormente produttiva (Clemente 2005; Savy et al. 2005).
- Savy & Cutugno (1997) chiamano "riduzione asistematica" la riduzione che non è causata dalla configurazione accentuale, ma da differenze di tipo diatopico e/o diafasico.

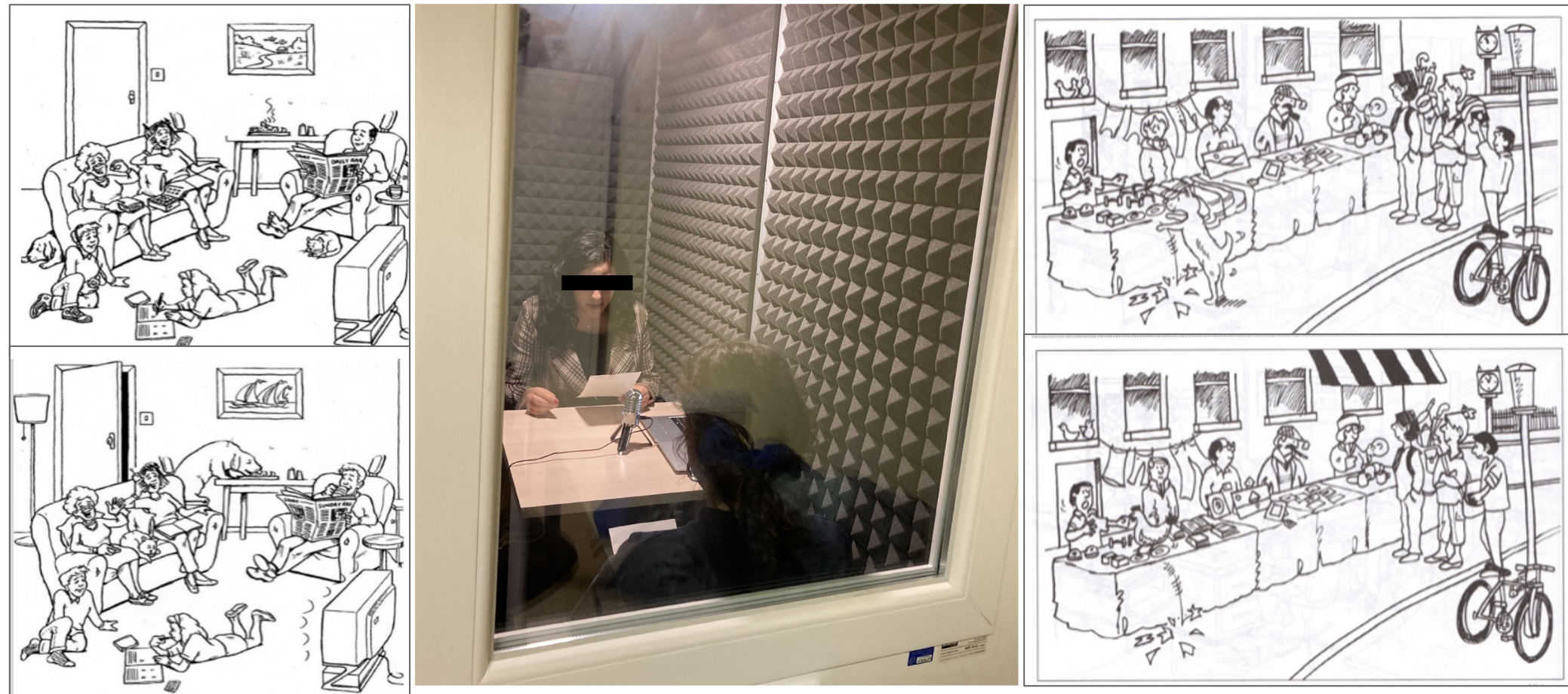
Motivazioni e obiettivi

- Questo studio pilota esplora il profilo spettro-acustico delle vocali estreme (considerate le più stabili) prodotte da parlanti di genere femminile di quattro varietà di italiano regionale: **laziale**, **pugliese settentrionale**, **campano**, **sardo campidanese**.
- Indagine delle dimensioni diafasica e diatopica.
- Domande di ricerca:
 - La riduzione non sistematica è produttiva per tutte le vocali estreme e per tutte le parlanti?
 - Quanto è rilevante l'effetto della variazione diatopica nella pronuncia delle vocali estreme?
 - Si verifica una differenza intra-parlante nelle due situazioni comunicative (parlato letto → vs. parlato (semi-)spontaneo → diafasicamente meno controllato)?
 - Nel parlato (semi-)spontaneo, si verifica uno spostamento delle vocali toniche verso il centroide a causa della minore attenzione all'articolazione?
- Nello specifico, per il parlato (semi-)spontaneo si ipotizza:
 - Lo spostamento verso destra dell'asse anteriore, /a/ compresa → articolazione più posteriore.
 - La sovrapposizione (o l'adiacenza) di alcune aree degli spazi vocalici.

Dati e metodi

- Campione formato da 8 parlanti di genere femminile:
 - Due parlanti per ognuna delle quattro varietà regionali considerate (laziale, pugliese settentrionale, campano, sardo campidanese).
 - L'italiano come lingua madre.
 - Studentesse universitarie facenti parte dello stesso reticolo sociale.
- L'elicitazione del parlato:
 - Task di parlato letto: frasi contenenti le 3 occorrenze previste per le /i/, /u/ e /a/ toniche dell'italiano standard. Le frasi lette, insieme ad altre con distrattori:

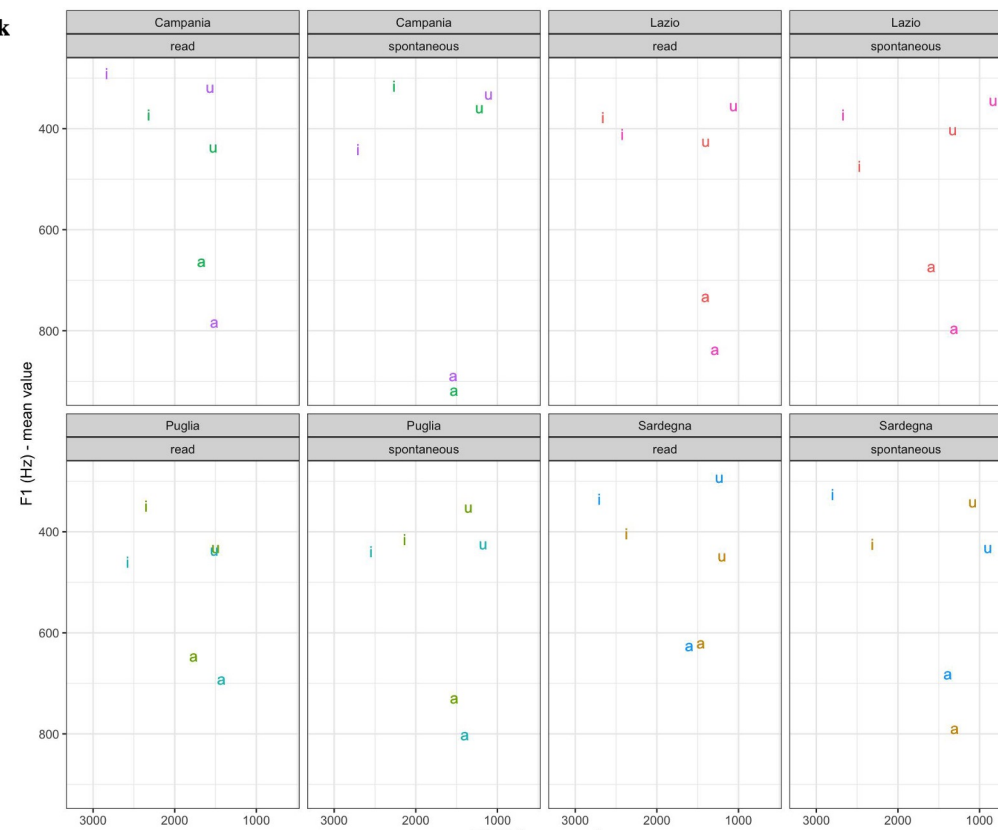
Siccome ancora il server non si è aggiornato vado a fare due cose in centro così poi torno in ufficio.
Oggi devo a tutti i costi partire prima visto che ultimamente sforo sempre di più.
Qui nella zona c'è una fonte piena di pesci svegli e di gnomi saggi di razza gobba.
 - Task di parlato (semi-)spontaneo di tipo "trova le differenze" (Van Engen et al. 2010). Anche in questa fase sono state considerate 3 occorrenze per ogni suono vocalico oggetto di questo studio, per un totale di 72 token.



- Analisi delle formanti F1 e F2, inclusi i valori normalizzati (Z score e Bark) per garantire una rappresentazione non influenzata da caratteristiche anatomiche individuali.
- Valutazione acustica delle vocali toniche, statistiche descrittive e rappresentazione degli spazi vocalici attraverso i plot F2-F1 con il pacchetto *vowels* (Kendall & Thomas 2018) per R (R Core Team 2022).
- Modelli statistici a effetti misti (*lmer*), adattati con il criterio REML, per valutare l'effetto della provenienza della parlante ("varietà") e "il tipo di parlato" (letto vs. spontaneo) e la loro interazione sulla produzione delle tre vocali, con "parlante" come *random effect*.
- Valori confrontati con i valori per l'italiano standard disponibili in Albano Leoni & Maturi (2002:106).
- Seguendo l'approccio di Lo Prejato (2005), è stato considerato il centroide dei centroidi delle partecipanti.
- Per gli spazi vocalici è stato usato il metodo di Sarrus nel calcolo del determinante delle matrici, per i centroidi e per le distanze sono stati usati il baricentro e le distanze euclidee.

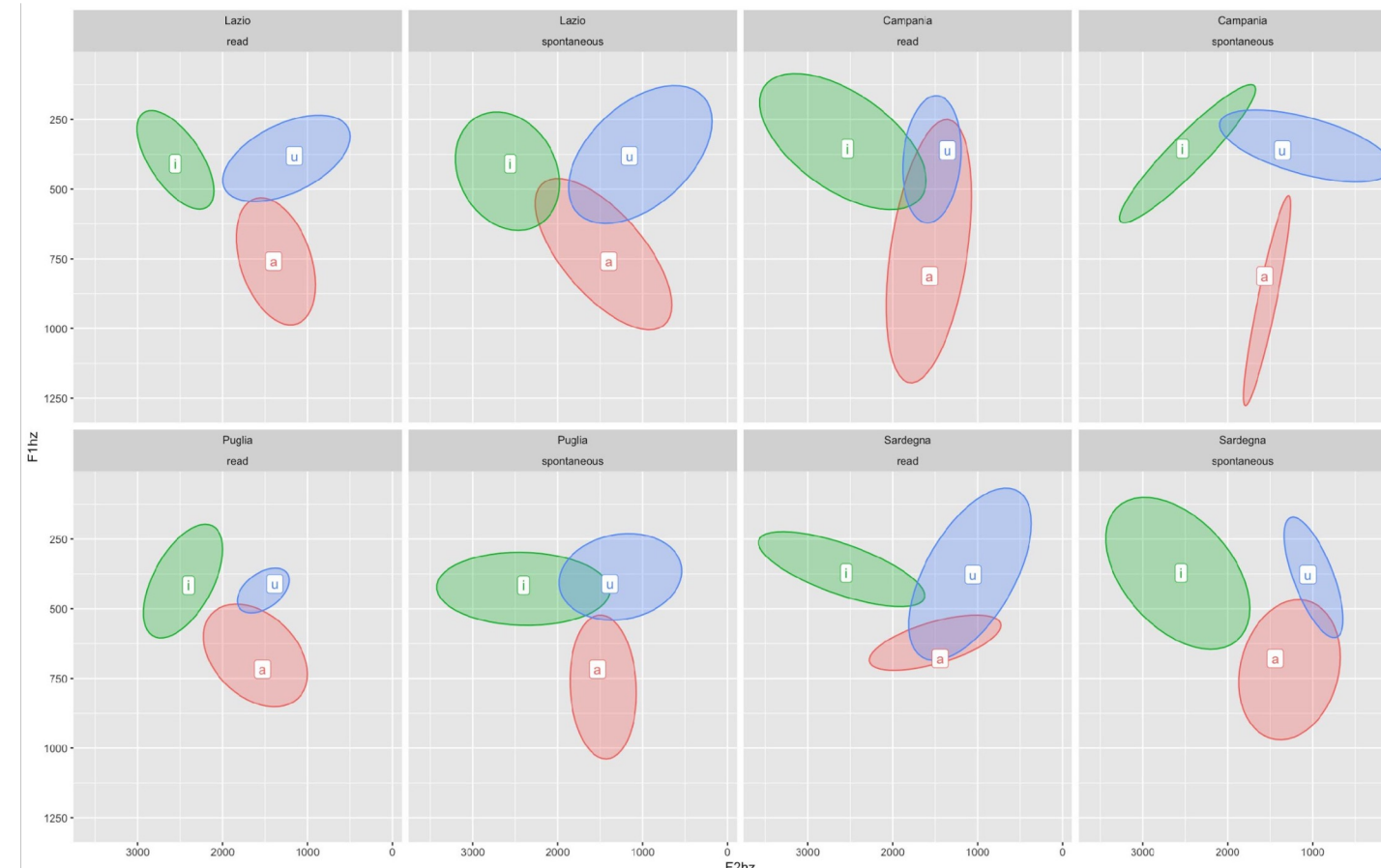
Risultati e discussione

vowel	variety	speech	Mean_F1Hz	SD_F1Hz	Mean_F2Hz	SD_F2Hz	Mean_F1Bark	SD_F1Bark	Mean_F2Bark	SD_F2Bark
a	Campania	read	722.1	171.7	1593.4	170.3	6.6	1.2	11.5	0.7
a	Campania	spontaneous	902.7	124.0	1536.2	93.6	7.9	0.8	11.2	0.4
a	Lazio	read	783.7	101.7	1345.1	176.6	7.1	0.7	10.3	0.9
a	Lazio	spontaneous	733.6	89.4	1451.8	267.6	6.8	0.7	10.8	1.3
a	Puglia	read	668.1	66.2	1597.9	220.2	6.3	0.5	11.5	0.9
a	Puglia	spontaneous	764.8	98.7	1464.6	137.3	7.0	0.7	10.9	0.6
a	Sardegna	read	622.3	34.3	1533.0	282.1	5.9	0.3	11.2	1.2
a	Sardegna	spontaneous	735.0	99.3	1347.4	258.2	6.8	0.7	10.3	1.1
i	Campania	read	331.4	78.8	2575.5	325.0	3.3	0.8	14.6	0.9
i	Campania	spontaneous	378.3	85.9	2487.3	272.0	3.8	0.8	14.4	0.7
i	Lazio	read	394.6	69.2	2543.8	163.1	3.9	0.6	14.6	0.4
i	Lazio	spontaneous	422.7	87.6	2571.8	229.8	4.2	0.9	14.7	0.6
i	Puglia	read	404.5	69.9	2463.6	166.8	4.0	0.6	14.4	0.5
i	Puglia	spontaneous	426.7	43.3	2341.0	422.9	4.3	0.4	13.9	1.4
i	Sardegna	read	369.1	51.6	2539.9	392.9	3.7	0.5	14.5	1.2
i	Sardegna	spontaneous	375.2	88.1	2556.4	303.2	3.8	0.8	14.6	0.8
u	Campania	read	376.7	88.7	1545.9	119.7	3.8	0.9	11.3	0.5
u	Campania	spontaneous	344.4	52.6	1164.9	373.2	3.5	0.5	9.3	2.0
u	Lazio	read	389.2	56.4	1229.2	281.5	3.9	0.5	9.7	1.6
u	Lazio	spontaneous	372.8	89.7	1079.3	299.7	3.7	0.9	8.9	1.7
u	Puglia	read	435.6	27.7	1505.1	108.1	4.3	0.3	11.1	0.5
u	Puglia	spontaneous	387.0	51.8	1264.9	233.0	3.9	0.5	9.9	1.2
u	Sardegna	read	369.6	103.1	1119.0	242.1	3.7	1.0	9.1	1.4
u	Sardegna	spontaneous	385.6	79.0	990.4	125.8	3.9	0.8	8.4	0.8



	Italiano standard (cf. Albano Leoni & Maturi 2002:106)		
vocale	a	i	u
F1	708 ± 87	275 ± 61	305 ± 55
F2	1466 ± 109	2240 ± 160	861 ± 135

- Underscore sistematico per le vocali /i/ e /u/.
- Riduzione non sistematica:
 - Si verifica nel caso della vocale /i/ per la varietà campana e per la varietà pugliese.
 - Si verifica nel caso della /a/ per la varietà laziale.
 - Non si verifica per nessuna varietà nel caso della vocale /u/.
- Spazi vocalici:
 - Per il parlato (semi-)spontaneo aumentano nella maggior parte dei casi.
 - Massimo per la varietà campana (in particolare il parlato (semi-)spontaneo).
 - Minimo per la varietà pugliese (in particolare il parlato letto).



	Lazio_le	Lazio_sp	Lazio_le	Campania_le	Campania_sp	Campania_le	Sardegna_le	Sardegna_sp	Sardegna_le	Puglia_le	Puglia_sp	Puglia_le
vocale	a	i	u	a	i	u	a	i	u	a	i	u
Dist_cen	433,2	862,8	476,8	224,0	907,1	201,2	186,3	865,0	493,8	174,2	784,0	201,9
	Lazio_sp	Lazio_le	Lazio_sp	Campania_sp	Campania_le	Campania_sp	Sardegna_sp	Sardegna_le	Sardegna_sp	Puglia_sp	Puglia_le	Puglia_sp
vocale	a	i	u	a	i	u	a	i	u	a	i	u
Dist_cen	319,1	889,0	626,0	412,6	195,8	301,1	403,2	880,2	710,3	332,1	659,5	443,2

	Lazio_read	Lazio_sp	Campania_le	Campania_sp	Sardegna_le	Sardegna_sp	Puglia_le	Puglia_sp	It_St
Spazi vocalici (hz^2)	258056,9	276715,7	194066,4	360447,6	172025,9	265091,6	119593,8	199671,6	286643,5

- In generale, per le vocali "a" e "i", si registrano valori più elevati per F1 e F2 nel caso del parlato (semi-)spontaneo (vs. parlato letto) e una maggiore dispersione dei token nello spazio vocalico.
- I risultati del modello mostrano che le variabili "varietà", "tipo di parlato" e l'interazione tra le due variabili hanno un effetto statisticamente significativo (p-value < 0,05) sulla produzione della vocale "a" (F2-F1).
- Le due variabili non hanno alcun effetto (p-value > 0,05) sulla produzione della vocale "i", mentre per la vocale "u", si riscontrano differenze statisticamente significative tra il parlato (semi-)spontaneo delle parlanti campane e tutte le altre varietà e tipi di parlato.

Conclusioni e prospettive future

- La riduzione non strutturale si verifica solo parzialmente.
- Differenze rilevanti tra gli spazi vocalici delle parlanti campane (massimi) vs. le parlanti pugliesi (minimi).
- Gli effetti della variazione diafasica e della variazione diatopica sono confermati statisticamente solo nel caso della produzione della vocale "a".
- Potrebbe essere utile indagare il ruolo di altre variabili socio-demografiche e socio-culturali, come ad es., il genere, l'età, la classe sociale, il titolo di studio, ecc..

Riferimenti bibliografici

- Albano Leoni, Federico & Maturi, Pietro. 2002. *Manuale di fonetica*. Roma: Carocci.
- Berruto Gaetano, 1987. *Sociolinguistica dell'italiano contemporaneo*. Roma: Carocci.
- Calamai, Silvia. 2003. "Vocali fiorentine e vocali pisane a confronto". In Albano Leoni, Federico (a cura di), *Atti del Convegno Nazionale - Il parlato Italiano (Napoli 13-15.11.2003)*, 40-71. Napoli: D'Auria editore.
- Calamai, Silvia, 2015. *Introduzione alla sociolinguistica*. Roma: Carocci.
- Clemente, Giuliana. 2005. "La riduzione strutturale e la variazione diafasica nel vocalismo dell'italiano di Palermo". In Cosi, Piero (a cura di), *Atti del 1° convegno nazionale AISV - "Misura dei Parametri": aspetti tecnologici ed implicazioni nei modelli linguistici*, 179-194. Torriana: EDK Editore.
- Lo Prejato, Manuela. 2005. "Vocali finali 'vere' vs vocali finali 'false': gradi di riduzione e verifiche quantitative". In Cosi, Piero (a cura di), *Atti del 1° convegno nazionale AISV - "Misura dei Parametri": aspetti tecnologici ed implicazioni nei modelli linguistici*, 161-178. Torriana: EDK Editore.
- Kendall, Tyler & Thomas, Erik. 2018. "Package 'vowels': Vowel Manipulation, Normalization, and Plotting". CRAN version 1.2-2.
- R Core Team. 2022. *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing.
- Savy, Renata & Cutugno, Francesco. 1997. "Ipoarticolazione, riduzione vocale, centralizzazione: come interagiscono nella variazione diafasica?". In Cutugno, Francesco (a cura di), *Atti delle VII Giornate di Studio del Gruppo di Fonetica Sperimentale - Fonetica e fonologia degli stili dell'italiano parlato*, 177-194. Roma: Esagrafica.
- Savy, Renata, Clemente, Giuliana, Lo Prejato, Manuela. 2005. "Per una caratterizzazione e una misura della riduzione vocale in italiano". In Cosi, Piero (a cura di), *Atti del 1° convegno nazionale AISV - "Misura dei Parametri": aspetti tecnologici ed implicazioni nei modelli linguistici*, 135-160. Torriana: EDK Editore.
- Van Engen, Kristin, Baese-Berk, Melissa, Baker, Rachel, Choi, Arim, Kim, Midam, & Bradlow, Ann. 2010. "The Wildcat corpus of native- and foreign-accented English: Communicative efficiency across conversational dyads with varying language alignment profiles". *Language and Speech* 53, 510-540.