
Lucia Gaja Scuteri

Variabilnost hitrosti artikulacije v slovenščini: preliminarna raziskava

objavljeno v:

Hotimir Tivadar (ur.): *Slovenski javni govor in jezikovno-kulturna (samo)zavest. Obdobja 38*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete, 2019.

<https://centerslo.si/simpozij-obdobja/zborniki/obdobja-38/>

© Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, 2019.

VARIABILNOST HITROSTI ARTIKULACIJE V SLOVENŠČINI: PRELIMINARNA RAZISKAVA

Lucia Gaja Scuteri

Neapelj

lg.scuteri@gmail.com

DOI:10.4312/Obdobja.38.91-98

Zaradi tesne povezave z jezikovnim sistemom oz. s specifičnimi značilnostmi zlogov je po mnenju številnih avtorjev mogoče reči, da za vsak jezik obstaja stabilna intrinzična hitrost artikulacije (HA) (Magno Caldognetto, Vagges 1991; Giannini 2000; Giannini, Pettorino 2011). V prispevku je predstavljen razpon variabilnosti HA v slovenščini na podlagi specifičnih vzorcev naravnega govora – izrečenega oz. s stvarnim namenom sporazumevanja – oz. mejni vrednosti, ki zamejujeta razpon, v katerem naj bi se uresničile vse možne – bolj ali manj hitro artikulirane – ritmične stopnje govora v slovenščini.

govorjena slovenščina, makroprozodična raziskava, intrinzična hitrost artikulacije

Due to its strong connection to the syllable structure of a given language, several studies have established that each language tends to have a stable intrinsic rate of articulation (AR) (Magno Caldognetto, Vagges 1991; Giannini 2000; Giannini, Pettorino 2011). The paper presents the range of variability of AR in Slovene, based on very specific samples of natural speech – i. e. produced with specific communicative intent; the minimum and maximum thresholds of the AR are established, encompassing all the possible – more or less quickly articulated – realisations of rhythmic speech rates in Slovene.

spoken Slovene, macro-prosodic research, intrinsic articulation rate

1 Uvod¹

Medtem ko je makroprozodični² kazalec hitrosti govora (v nadaljevanju HG) lahko zelo variabilen, za hitrost artikulacije (v nadaljevanju HA) velja, da je dokaj stabilen kazalec, saj je močno odvisna od anatomsko-fizioloških značilnosti fonacijskega aparata (Bertinetto, Magno Caldognetto 1993: 184) oz. govornega organa. Kazalec HA nam posreduje informacije o nivoju natančnosti artikulacijske geste (nadartikuliran – podartikuliran govor). Njena vrednost izhaja iz kvocienta med številom zlogov in

- 1 Potreba po preliminarni določitvi intrinzične HA v slovenščini, ki je predmet pričujočega prispevka, je nastala v okviru doktorske raziskave o diahronih ritmično-prozodičnih značilnostih slovenskega TV govora (prim. Scuteri 2017). Prispevek je bil prvič predstavljen na mednarodnem simpoziju Stoletnica poučevanja slovenščine na Univerzi L'Orientale v Neaplju (prim. Scuteri 2014).
- 2 Več o izrazu *makroprozodičen* in o terminoloških ter metodoloških določitvah in opredelitvah hitrostnih kazalcev in upoštevanih govornih enot v Scuteri 2017.

trajanjem artikuliranih sekvenc³ (v nadaljevanju AS), pri čemer je AS tista govorna enota, ki je sestavljena iz konkretno izrečenih zlogovnih verig, ki jo zapolnjeni premori⁴ (v nadaljevanju ZP) prekinjajo. Zaradi tesne povezave z jezikovnim sistemom oz. s specifičnimi značilnostmi zlogov (zlogovno strukturo) je po mnenju številnih avtorjev mogoče reči, da pri vsakem jeziku obstaja stabilna intrinzična hitrost artikulacije (Magno Caldognetto, Vagges 1991; Giannini 2000; Giannini, Pettorino 2011).

Zlogovno trajanje, ki ga upoštevamo tako pri izračunu HA kot HG, je namreč jezikovno specifično, odvisno je namreč od zlogovne strukture določenega jezika (odprti – zaprti zlogi in število možnih zaporednih soglasniških elementov v okviru enega zloga) ter od morebitne naglašnosti elementov, saj so naglašeni zlogi načeloma daljši od nenaglašanih. V jezikih, za katere je značilna kompleksnejša zlogovna struktura oz. kjer je odstotek zaprtih zlogov večji od odprtih – npr. angleščina 60 % in nemščina 53 % – je npr. HA ne glede na zvrstno tipologijo govora (spontani oz. brani govor) manjša kot v jezikih s prevladujočim odstotkom odprtih zlogov – npr. italijanščina in francoščina 76 % ali španščina 72 % (Dellatre 1965 po Magno Caldognetto, Vagges 1991: 427). Pri tem igra vlogo pri razlikovanju HA med jeziki tudi nivo kompresibilnosti nenaglašanih zlogov, saj prav morebitna izrazita redukcija nenaglašanih zlogov daje jezikom različen ritem in vsakemu različno, vendar v istem jezikovnem sistemu stabilno HA (Bertinetto, Magno Caldognetto 1993). Za primerjavo: intrinzična HA angleškega jezika – to je jezik, ki v primerjavi z npr. italijanskim ali japonskim jezikom predstavlja kompleksnejšo zlogovno strukturo in večjo kompresibilnost nenaglašanih zlogov – je nekoliko manjša (4–5 zl/s) tako od italijanske (5–6 zl/s) kot od japonske (6–7 zl/s) intrinzične HA (Giannini 2010: 1233).

Kljub večji stabilnosti pa tudi HA variira, in to ne samo glede na jezikovni sistem, temveč tudi v povezavi z drugimi dejavniki, kot so npr. idiosinkratične in biološko-anatomske govorčeve značilnosti (npr. spol, starost, višina, teža, zdravstveno stanje, narečno ozadje) ali govorčevo čustveno stanje (Pettorino 2003, 2004). Ob tem je treba poudariti, da kljub stabilnosti kazalca v vsakem jeziku obstajata mejni vrednosti HA, nad oz. pod katerima govor lahko zveni izumetničeno ali celo nerazumljivo. V okviru razpona variabilnosti HA v istem jezikovnem sistemu običajno ločimo tri hitrostne stopnje, in sicer »normalno« razločno artikulirano besedilo (intrinzična HA), (pre)počasno oz. pretirano razločno artikulacijo (nadartikulacija) in (pre)hitro oz. pospešeno in nenatančno artikulacijo (podartikulacija) (Giannini 2000: 253). V istem jezikovnem sistemu tako variacije tega kazalca namigujejo na morebitne pospešitve ali upočasnitve hitrosti, s katero izgovarjamo zloge – na krajše oz. daljše zlogovno trajanje – ter na različno stopnjo natančnosti artikulacijske geste. Predvidoma bo torej nepatološki govor,⁵ katerega vrednosti kazalca se v povprečju nahajajo pod intrinzično

3 V literaturi je AS opredeljena kot fonična veriga brez zapoljenih premorov, ki se nahaja med praznima premoroma, katerih minimalni prag v položaju pred zapornikom je 50 ms (Zmarich, Magno Caldognetto, Ferrero 1996 po Romito, Lio, Galatà 2007).

4 Prekinitve govornega toka ločimo na prazne – tj. zvočno prazne oz. neglasovne ali tihe – in zapolnjene premore – to so zvočno zapolnjeni oz. glasovni premori (gl. Scuteri 2017).

5 Z napredovanjem nevrodegenerativnih bolezni, kot so npr. tipični in atipični parkinsonizmi, nastanejo t. i. motorične motnje govora (dizatrija, disfonija), pri čemer se artikulacijska kakovost in hitrost bolnikov

HA, nadartikuliran – govorec zloge izgovarja počasi in zelo razločno, artikulacijska gesta je široka, saj govorec artikulacijski cilj doseže pri vsakem fonemu. Ko pa so vrednosti kazalca določenega govora bližje zgornjim vrednostnim mejam, torej nad intrinzično HA, pa govorimo o podartikuliranem govoru – govorčevi artikulacijski gibi so pospešeni in tako manj natančni, artikulacijska gesta je s tem ožja in pri izgovarjavi zlogov artikulacijski cilj ni dosežen za vse foneme (Giannini 2006).

V literaturi ni zaslediti podatkov o intrinzični HA za slovenščino. Medtem ko se je v zadnjih letih na Oddelku za slovenistiko Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani pod vodstvom dr. Tivadarja začelo konkretno raziskovanje slovenskega govorjenega jezika glede na HG, je v slovenskem akademskem svetu vprašanje HA z redkimi izjemami pravzaprav še neobravnavano.⁶ Strojno podprte raziskave hitrostnega kazalca HA v slovenščini so namreč doslej opravili predvsem tuji avtorji. V okviru analiz, ki so jih opravili Horga, Požgaj Hadži in Liker (2012) ter Horga, Požgaj Hadži in Balažič (2012), se razpon HA v slovenščini giblje med 3,3 (spontani govor) in 5,6 (brani govor) zl/s. Razpon HA slovenskega spontanega in branega govora v analizah, opravljenih na Univerzi v Neaplju (Scuteri 2005/06, 2011a, 2011b; Giannini, Pettorino 2010; Giannini, Pettorino 2011), pa je nekoliko višji in se giblje med 5,0 in 6,4 zl/s. Na podlagi navedenih podatkov se sicer da predpostavljati, da se intrinzična HA v slovenščini najverjetneje giblje okrog 5 zl/s, kar nakazujejo tudi podatki Tivadarjeve (2014) analize političnega (2,5–5 zl/s) ter branega govora v nefarmacevtskih (4,63–5,5 zl/s) in farmacevtskih reklamah (3,75–9 zl/s) ter podatki Tivadarjeve (2017) primerjalne analize spontanega in branega govora TV-voditeljev (5,5–7,7 zl/s) in slovenskih prominentnih politikov (3,7–6,9 zl/s).

2 Med pravljico in reklamo za določitev razpona HA: metoda in predstavitev gradiva

Da bi določili razpon variabilnosti HA v slovenščini, smo kot vzorec zvočnega gradiva za izmeritev najnižjih in najvišjih vrednostnih mej prilagodili metodo, ki jo uporablja Giannini (2000), in podobno kot italijanska raziskovalka analizirali specifični tipologiji naravnega govora (Scuteri 2014).

Za določitev maksimalne meje smo analizirali vzorec TV-reklam, in sicer značilne zimske reklame, ki oglašujejo zdravila proti gripi, kašlju, prehladu itn. (farmacevtske reklame). Kot je znano, se na koncu farmacevtskih reklam pojavlja sporočilo, ki opozarja, da je treba oglaševani izdelek, glede na to, da gre za zdravilo, uživati previdno. Čeprav zakoni predpisujejo, da morajo te reklame o neželenih učinkih, ki jih lahko zdravila povzročajo, poročati »razločno in razumljivo«, ob njihovem poslušanju lahko opazimo, da je za zadnji del reklame značilna izrazita pospešitev govora oz. zelo

znatno spremenita. V literaturi je torej kot nepatološki govor opredeljen tisti govor, ki ga ne afektirajo govorne motnje nevrološke narave (gl. Iraci, Grimaldi, Fivela 2018).

- 6 Z raziskovanjem HG na podlagi konkretnih analiz govora se zadnja leta (2010–) na Slovenskem ukvarjajo študenti na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani pod vodstvom dr. Hotimirja Tivadarja, ki se sicer sam tematike intenzivno loteva od leta 2003. HA spotoma omenjajo Hozjan, Kačič in Ambruš Čeh (2000) in Tivadar (2014, 2017), samostojnih obravnav pa kazalec na Slovenskem še ni bil deležen.

hitri govor, da je prav ta del znatno pospešen v primerjavi z artikulacijsko hitrostjo preostalega besedila.

Za določitev minimalne meje HA pa smo analizirali brani govor, namenjen otrokom od 3. do 5. leta starosti. Gre za pravljice, kjer govorjeni odseki alternirajo z glasbenimi deli. Bralec oz. pripovedovalec pravljice ob zavedanju tipologije občinstva, ki mu je pravljica namenjena, namerno uporablja t. i. pootročeni govor.⁷ Pripovedovalčev govor torej teži k nadartikulaciji fonemov (nadartikuliran govor).

Odločili smo se za deset delov TV-oddaj (od teh je sedem farmacevtskih reklam, in sicer reklame za *Ibubel* (2-krat), *Fidi koencim 10* (2-krat), *Operil* (2-krat), *Lekadol plus C*, ter 3 pravljice) in odlomek pravljice iz zbirke pravljič na CD-ju, ki je izšla kot priloga revije *Ciciban* in *Cicido* leta 2013, predstavljenih v Preglednici 1 (v skupnem obsegu 6 min in 16 s). TV-oddaje smo na DVD-ju pridobili na RTV SLO avgusta 2014.

Besedilo	Oddaja/Posnetek	Na sporedu	Spol govorcev	Čas trajanja govora po besedilih	Skupno trajanje govora po tipologiji
Besedilo 1 in 2	reklama <i>Ibubel</i>	27. 1. 2011	m	4,903 s 4,121 s	29,011 s
Besedilo 3 in 4	reklama <i>Fidi koencim 10</i>	4. 1. 2012	m	4,158 s 3,785 s	
Besedilo 5 in 6	reklama <i>Operil</i>	14. 2. 2012	ž	3,924 s 4,955 s	
Besedilo 7	reklama <i>Lekadol plus C</i>	27. 10. 2013	m	3,165 s	
Besedilo 8	<i>Prepovedana soba</i>	Japonske pravljičice (1979)	ž	1 min 43 s	5 min in 48 s
Besedilo 9	<i>Ded in drevo kam</i>	Zlata ptica (1979)	m	1 min 45 s	
Besedilo 10	<i>Kostanjev škrat</i>	Pravljičice (1979)	m	1 min 44 s	
Besedilo 11	<i>Piskrček, kašo kuhaj</i>	Mladinska založba 2013	ž	1 min 49 s	
				Skupaj	6 min 16 s

Preglednica 1: Število in skupno trajanje analiziranih posnetkov farmacevtskih reklam in pravljič.

Tako pridobljeno gradivo smo pripravili za analizo, kar pomeni, da smo ga po konvertiranju v kompatibilni format ustrezno izrezali⁸ in transkribirali. TV-oddaje so bile predvajane na TVL oz. TVS med letom 1979 in 27. oktobrom 2013. V osnovi

7 Ob primeru otroškega sogovorca oz. poslušalca govor postane počasen, stavki kratki, zlogi so razločno in podaljšano artikulirani, ustnice so zelo zaokrožene (angl. *protruded*) in ton moduliran (Giannini, Pettorino 2011: 41–42); takšno govorno vedenje pa se ob pogovoru z odraslim sogovorcem ali poslušalcem spremeni. Govor, ki ga uporabljamo pri sporazumevanju z otroki, je v literaturi definiran z izrazom *baby-talk* – slovensko bi ga lahko poimenovali *pootročeni govor*.

8 Iz farmacevtskih reklam smo izrezali glavno besedilo in za analizo shranili le zaključni del reklame; v izbranih pravljičah pa smo izrezali vse glasbene inserte.

gre za dva tipa posnetkov, in sicer za 1) farmacevtske reklame, predvajane na TVS 1 v času zimske sezone (moški in ženski poklicni govorec na koncu reklame prebere opozorilo o neželenih učinkih oglaševanega zdravila), ter 2) pravljice za otroke od 3. do 5. leta starosti, predvajane na TVL 1, oz. pravljica, posredovana kot priloga otroškim revijam *Ciciban* in *Cicido* (moški in ženski poklicni govorec – večinoma gre za igralca – prebere in interpretira umetnostna besedila, namenjena otrokom).

Analizirali smo torej govor 6 govorcev, od tega govor 4 govorce pravljic (2 igralca, 1 igralka in 1 pravljíčarka) ter govor 2 govorcev farmacevtskih reklam (1 moški in 1 ženska). Gradivo je bilo analizirano s programsko opremo Wavesurfer 1.8.5, pri čemer smo pri obdelavi govornega signala in analizi zajetega gradiva uporabili hibridno eksperimentalno-perceptivno metodo.⁹ Po opravljeni transkripciji in segmentaciji gradiva smo v gradivu izmerili in izračunali število zlogov, AS¹⁰ in relativna trajanja, iz česar smo za vsakega govorca izmerili HA vseh AS.

3 Rezultati in razprava

V celoti smo analizirali 6 min in 16 s branega govora, v okviru katerega je bilo izgovorjenih 2246 zlogov, vendar v nadaljevanju predstavljamo samo podatke AS, ki so predstavljale najnižje oz. najvišje vrednosti HA v skupnem trajanju 30,18 s (gl. Preglednici 2 in 3).

Trajanje AS	Število zlogov	Povprečna HA	Razpon HA
14,995 s	137	9,13	6,86–10,44

Preglednica 2: Trajanje, število zlogov in HA artikulacijskih sekvenc z najvišjimi vrednostmi – farmacevtske reklame.

Trajanje AS	Število zlogov	Povprečna HA	Razpon HA
15,308 s	35	2,28	1,45–2,89

Preglednica 3: Trajanje, število zlogov in HA artikulacijskih sekvenc z najnižjimi vrednostmi – pravljice.

HA govorcev se v analiziranih reklamah giblje med 6,86 in 10,44 zl/s, pri čemer so pri obravnavani govorki vrednosti nekoliko nižje kot pri analiziranem govorcju, kar je odvisno od daljšega zlogovnega trajanja v govoru ženskih govork nasploh.¹¹

9 Govorno gradivo lahko namreč analiziramo in segmentiramo z dvojnim pristopom: perceptivnim in eksperimentalnim. Prvi se nanaša na posameznikovo slušno razsodno sposobnost, drugi pa na računalniško programsko opremo. Programske opreme omogočajo precizno strojno merjenje in s tem preseganje subjektivnosti in arbitrarnosti, ki sta povezani s perceptivnim pristopom. Pri tem Buroni (2010) opozarja, da mora raziskovalec sicer vedno »ročno« preveriti natančno individuacijo artikuliranih delov (praznih in zapolnjenih premorov) in zato pri določanju govornih enot nasploh priporoča mešan, perceptivno-eksperimentalni pristop.

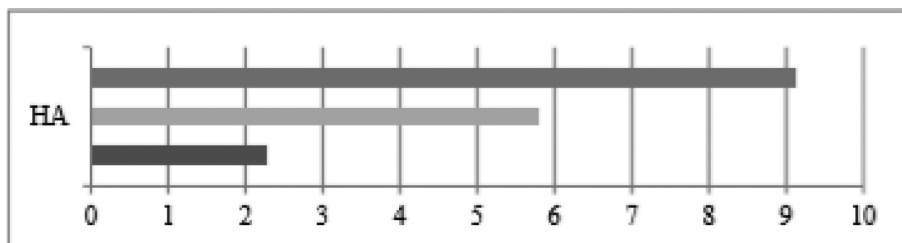
10 AS in FV so se v analiziranih besedilih ujemale, saj se v izbranem gradivu ni pojavil noben ZP, ki bi prekinil AS.

11 Zgradba fonacijskega aparata vpliva na akustične značilnosti govorcev odvisno od govorcevega spola in starosti. V študijah so Nittrouer idr. (1990) ter Klatt idr. (1990 po Vitagliano 2008: 319–320) dokazali, da manjša dolžina fonacijskega kanala pri ženskah (in otrocih) pogojuje namreč nekatere akustične značilnosti njihovega glasu, ki tako predstavlja v primerjavi z glasom odraslega moškega višje resonančne

HA pripovedovalcev pravljic pa se giblje v nekoliko manjšem razponu in predstavlja nižje vrednosti (1,45–2,89 zl/s). V nasprotju s pričakovanim se je pri branju pravljic izkazalo, da je govor moških pripovedovalcev počasnejši od govora pripovedovalk, saj predstavlja v povprečju nižje vrednosti HA in daljše povprečno zlogovno trajanje, kar je najverjetneje treba pripisati bolj emfatičnemu interpretiranju pravljic, v spremstvu pogostih poudarkov in pogostega podaljšanja samoglasniških fonemov, ki je v analiziranem gradivu značilen za moške pripovedovalce.¹² Kot pričakovano in kot kažejo tudi povprečne vrednosti HA, se povprečno zlogovno trajanje v dveh tipologijah govora znatno razlikuje, saj je v pravljicah štirikrat daljše (437 ms) kot v opozorilih o posvetu pri farmacevtu ali zdravniku (109 ms).

V luči izpeljanih izračunov lahko sklepamo, da se povprečni razpon variabilnosti HA v slovenščini giblje med minimalno hitrostjo 2,28 zl/s in maksimalno hitrostjo 9,13 zl/s. Gre za variacijo približno 7 zl/s oz. za 300 % pospešitev v »hitrem« govoru v primerjavi s »počasnim«. Znotraj tako pridobljenega razpona je torej pričakovati, da se bodo vse možne ritmične stopnje slovenskega govora predvidoma realizirale.

Podobno kot za HG tudi pri HA običajno ločimo tri hitrostne stopnje, in sicer »normalno« razločno artikulirano besedilo, (pre)počasno (nadartikulirano) in (pre)hitro (podartikulirano), pri čemer je tako rekoč jasno, da naj bi se »normalni« govor umestil na sredini pridobljenega razpona. Na podlagi izmerjenih vrednosti lahko sklepamo, da naj bi bila torej za slovenščino »normalna« HA okrog 5,8 zl/s (gl. Graf 1).



Graf 1: Mejni vrednosti HA in intrinzična HA v slovenščini.¹³

frekvence in povprečno višje vrednosti osnovne frekvence F0. Zaradi tega naj bi ženske pri artikulaciji fonov potrebovale več časa, kar se pogosto prevede v daljše trajanje zlogovnih segmentov in tako tudi na nižje vrednosti HA od moških. Po Byrdu (1994) in Fergusonu (1994) oba po Vitagliano 2008) pa vendarle ugotovljeno daljše trajanje samoglasniških segmentov v ženskem glasu ne povzroča vedno tudi daljšega zlogovnega trajanja, kar narekuje nadaljnje raziskovanje dejavnikov, ki vplivajo na nižjo HA v ženskem govoru.

- 12 Potrditev podatka o daljšem zlogovnem trajanju in nižji HA pri moških pripovedovalcih pravljic bo treba v prihodnosti dokazati na osnovi širšega raziskovalnega korpusa in ugotoviti, ali se pri tem kaže splošna težnja oz. idiosinkratična tendenca ali pa je povezano z govornim šolanjem (izvirnim poklicem pripovedovalcev) in besedilnimi značilnostmi posameznih pravljic.
- 13 Legenda: maks. prag. = maksimalni prag oz. višja mejna vrednost HA (farmaceutvske reklame), min. prag. = minimalni prag oz. nižja mejna vrednost HA (pravljice), in. HA = intrinzična HA.

4 Sklep

Preliminarna analiza izbranega gradiva nam je omogočila individuiranje maksimalnih in minimalnih vrednosti HA za slovenski brani govor in tako intrinzično HA slovenščine. Pri tem smo potrdili trditev, ki smo jo postavili na osnovi podatkov že opravljenih analiz HA v slovenščini, da se intrinzična HA v slovenskem jeziku najverjetneje giblje okrog 5 zl/s.

Z opravljeno raziskavo seveda nismo izčrpali vseh možnosti raziskovanja in bi bilo smiselno v prihodnosti HA in njeni variaciji v slovenščini posvetiti več pozornosti in prostora. Pri tem je sicer treba izpostaviti, da pridobljene vrednosti zaradi naše želje po analizi naravnega govora – izrečenega oz. s stvarnim namenom sporazumevanja – ne predstavljajo skrajnih možnih pragov, saj je pričakovati, da bi npr. v laboratorijskem govoru, se pravi v vzorcu nenaravno proizvedenega govora – izrečno izdelanega za analizo, torej brez stvarnega sporazumevalnega namena – lahko opazili večje oz. manjše število zl/s in drugačno povprečno zlogovno trajanje in tako posledično tudi različne vrednosti HA.

Kljub omejenemu obsegu in specifičnosti analiziranega vzorca pridobljeni podatki vsekakor predstavljajo uporabno izhodiščno točko za nadaljnje raziskovanje variabilnosti HA v slovenskem spontanem in branem govoru na osnovi demografsko homogeno (npr. spolno, starostno, zdravstveno) vzorčenega govornega gradiva.

Literatura

- BERTINETTO, Pier Marco, MAGNO CALDOGNETTO, Emanuela, 1993: *Ritmo e intonazione*. Alberto A. Sobrero (ur.): *Introduzione all'italiano contemporaneo. Vol. 1 Le strutture*. Bari: Laterza. 141–192.
- BURONI, Edoardo, 2010: *La voce del telegiornale. Aspetti prosodici del parlato tele-giornalistico italiano in chiave diacronica*. Elisabetta Mauroni, Mario Piotti (ur.): *L'italiano televisivo 1976–2006. Atti del Convegno (Milano 15–16 giugno 2009)*. Firenze: Edizioni Accademia della Crusca. 387–407.
- GIANNINI, Antonella, 2000: *Range di variabilità della velocità di articolazione in italiano. Atti del XXVIII Convegno nazionale dell'Associazione Italiana di Acustica (AIA)*. Bitonto (BA): Tipografia Addante. 253–256.
- GIANNINI, Antonella, 2006: *Predavanje pri predmetu Fonetica sperimentale*. Napoli: Facoltà di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Napoli »L'Orientale« 10. 2. 2006.
- GIANNINI, Antonella, 2010: *Uno sguardo al ritmo e alla prosodia*. Franco Mazzei, Patrizia Carloti (ur.): *Oriente, Occidente e dintorni ...: scritti in onore di Adolfo Tamburello*. Napoli: Il Torcoliere Officine Grafico-Editoriali d'Ateneo. Università degli Studi di Napoli »L'Orientale«. 1227–1239.
- GIANNINI, Antonella, PETTORINO, Massimo, 2010: *Il parlato dei mass media: analisi multilingue del parlato dei telegiornali*. Massimo Pettorino idr. (ur.): *Comunicazione parlata 3. Atti del congresso internazionale GSCP (Napoli 23–25 febbraio 2009). Volume II*. Napoli: Il Torcoliere Officine Grafico-Editoriali d'Ateneo, Università degli Studi di Napoli »L'Orientale«. 71–83.
- GIANNINI, Antonella, PETTORINO Massimo, 2011: *L'italiano e lo sloveno a confronto. Indagine preliminare sul piano ritmico prosodico*. Aleksandra Žabjek, Lucia Gaja Scuteri (ur.): *I 90 anni dello sloveno a Napoli. Atti del convegno*. Napoli: Il Torcoliere Officine Grafico-Editoriali d'Ateneo, Università degli Studi di Napoli »L'Orientale«. 41–56.
- HORGA, Damir, POŽGAJ HADŽI, Vesna, BALAŽIČ BULC, Tatjana, 2012: *Speech fluency: a result of oral language proficiency? Linguistica LII/1*. 87–100.

- HORGA, Damir, POŽGAJ HADŽI, Vesna, LIKER, Marko, 2012: Vremenski parametri govora. Vesna Požgaj Hadži idr. (ur.): *Izazovi kontrastivne lingvistike. Izzivi kontrastivne lingvistike*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete. 114–125.
- IRACI, Massimiliano Mario, GRIMALDI, Mirko, FIVELA GILI, Barbara, 2018: Dalla L2 al parlato patologico: un indice di categorizzazione fonemica per la valutazione dell'intelligibilità del parlato disartrico. Anna De Meo, Margaret Rasulo (ur.): *Usare le lingue seconde. Comunicazione, tecnologia, disabilità, insegnamento*. Milano: Officinaventuno (Collana Studi AitLA, 7). 195–210. www.aitla.it/images/pdf/StudiAitLA7/015Iraci--Grimaldi-Fivela.pdf (dostop 5. 8. 2019)
- MAGNO CALDOGNETTO, Emanuela, VAGGES, Kyriaki, 1991: Indici di fluenza, tipologia e distribuzione delle sillabe nel parlato spontaneo. *Atti del XIX Convegno Nazionale dell'AIA (Napoli 10–12 aprile 1991)*. *Rivista Italiana di Acustica*. 423–429.
- PETTORINO, Massimo, 2003: Caratteristiche prosodiche dell'italiano dialogico. Piero Cosi, Emanuela Magno Caldognetto (ur.): *Voce, Canto e Parlato, studi in onore di F. Ferrero*. Padova: Unipress. 227–230.
- PETTORINO, Massimo, 2004: La velocità di articolazione. Amedeo De Dominicis idr. (ur.): *Costituzione, gestione e restauro di corpora vocali. Atti delle XIV Giornate di studio del GFS (A.I.A.)*. Roma: Esagrafica (Collana degli atti dell'associazione italiana di acustica, 31). 227–232.
- ROMITO, Luciano, LIO, Rosita, GALATÀ, Vincenzo, 2007: Fluency Articulation and Speech Rate as new parameters in the Speaker Recognition. *Proceedings of the 3th Conference on Experimental Phonetics (CEP) (Santiago de Compostela 24–26 October 2007)*. www.researchgate.net/publication/266448871_Fluency_Articulation_and_Speech_Rate_as_new_parameters_in_the_Speaker_Recognition/link/558bc09708ae31beb1005bfe/download (dostop 5. 8. 2019)
- SCUTERI, Lucia Gaja, 2005/2006: *Esperimento contrastivo tra lo sloveno e l'italiano a livello ritmico-prosodico. Seminarska naloga*. Napoli: Università degli Studi di Napoli »L'Orientale«, Facoltà di Lettere e Filosofia, Lingue e culture comparate.
- SCUTERI, Lucia Gaja, 2011a: *La lingua slovena: confronto diacronico del parlato televisivo. Magistrsko delo*. Napoli: Università degli Studi di Napoli »L'Orientale«, Facoltà di Lettere e Filosofia, Lingue e culture dell'Europa orientale.
- SCUTERI, Lucia Gaja, 2011b: Slovenski jezik: diahronična primerjava televizijskega govora politikov in novinarjev. Franc Marušič, Rok Žaucer (ur.): *Škrabčevi dnevi 7. Zbornik prispevkov s simpozija 2011*. Nova Gorica: Univerza v Novi Gorici. 76–87.
- SCUTERI, Lucia Gaja, 2014 (v tisku): *Indagine preliminare sulla variabilità della velocità di articolazione in sloveno*. Prispevek na konferenci Centenario dello sloveno a Napoli. Neapelj 3.–4. 10. 2014.
- SCUTERI, Lucia Gaja, 2017: *Razvoj slovenskega televizijskega jezika od osemdesetih let do danes v luči diahrono primerjave vzorčnih dnevnoinformativnih oddaj. Doktorska disertacija*. Koper: Fakulteta za humanistične študije.
- TIVADAR, Hotimir, 2014: *Hitrost govora v slovenskih govorjenih TV-reklamah*. Predavanje na Univerzi v Bratislavi.
- TIVADAR, Hotimir, 2017: Speech rate in phonetic-phonological analysis of public speech (using the example of political and media speech). *Journal of Linguistics* LXVIII/1. 37–56. <https://content.sciendo.com/view/journals/jazcas/68/1/article-p37.xml> (dostop 5. 8. 2019)
- VITAGLIANO, Iaria, 2008: Il parlato dei tg: voce maschile e voce femminile. Massimo Pettorino idr. (ur.): *La comunicazione parlata I. Atti del Convegno Internazionale*. Napoli: Liguori. 319–333.