



## *Studi e Saggi Linguistici*

### *Direzione Scientifica / Editor in Chief*

Giovanna Marotta, *Università di Pisa*

### *Comitato Scientifico / Advisory Board*

Béla Adamik, *University of Budapest*

Michela Cennamo, *Università di Napoli «Federico II»*

Bridget Drinka, *University of Texas at San Antonio*

Giovanbattista Galdi, *University of Gent*

Nicola Grandi, *Università di Bologna*

Adam Ledgeway, *University of Cambridge*

Luca Lorenzetti, *Università della Tuscia*

Elisabetta Magni, *Università di Bologna*

Patrizia Sorianello, *Università di Bari*

Mario Squartini, *Università di Torino*

### *Comitato Editoriale / Editorial Board*

Marina Benedetti, *Università per Stranieri di Siena*

Franco Fanciullo, *Università di Pisa*

Marco Mancini, *Università di Roma «La Sapienza»*

### *Segreteria di Redazione / Editorial Assistants*

Francesco Rovai                      *e-mail: francesco.rovai@unipi.it*

Lucia Tamponi                        *e-mail: lucia.tamponi@fileli.unipi.it*

I contributi pervenuti sono sottoposti alla valutazione di due revisori anonimi.

All submissions are double-blind peer reviewed by two referees.

*Studi e Saggi Linguistici* è indicizzato in / *Studi e Saggi Linguistici* is indexed in

*ERIH PLUS (European Reference Index for the Humanities and Social Sciences)*

*Emerging Sources Citation Index - Thomson Reuters*

*L'Année philologique*

*Linguistic Bibliography*

*MLA (Modern Language Association Database)*

*Scopus*

# STUDI E SAGGI LINGUISTICI

LX (1) 2022

*rivista fondata da*

TRISTANO BOLELLI



Edizioni ETS



STUDIE SAGGI LINGUISTICI

*www.studiesaggilinguistici.it*

SSL electronic version is now available with OJS (Open Journal Systems)  
Web access and archive access are granted to all registered subscribers

Abbonamento, compresa spedizione  
individuale, Italia € 50,00  
individuale, Estero € 70,00  
istituzionale, Italia € 60,00  
istituzionale, Estero € 80,00  
Bonifico su c/c Edizioni ETS srl  
IBAN IT 21 U 03069 14010 100000001781  
BIC BCITITMM  
Causale: Abbonamento SSL

Subscription, incl. shipping  
individual, Italy € 50,00  
individual, Abroad € 70,00  
institutional, Italy € 60,00  
institutional, Abroad € 80,00  
Bank transfer to Edizioni ETS srl  
IBAN IT 21 U 03069 14010 100000001781  
BIC BCITITMM  
Reason: Subscription SSL

L'editore non garantisce la pubblicazione prima di sei mesi dalla consegna in forma definitiva di ogni contributo.

Registrazione Tribunale di Pisa 12/2007 in data 20 Marzo 2007

Periodicità semestrale

*Direttore responsabile:* Alessandra Borghini

ISBN 978-884676424-9

ISSN 0085 6827

RISERVATO OGNI DIRITTO DI PROPRIETÀ E DI TRADUZIONE



## Indice

### *Saggi*

- Critica linguistica: sul lemma *obstetrix* nell'*Appendix Probi* 5 9  
MARCO MANCINI
- Intensificatori e soggettificazione in latino: 39  
sulla grammaticalizzazione di *maxime*  
ANNAMARIA BARTOLOTTA
- On Bactrian umlaut 81  
MARIA CARMELA BENVENUTO, HARALD BICHLMEIER
- Avestan *-āṇhō*, Young Avestan *-ā*, Old Khotanese *-e* 111  
and the development of the Old Iranian *i*- and *u*-stems in Khotanese  
ALESSANDRO DEL TOMBA
- Strategie di riduzione fonetica nel parlato italiano: 173  
uno studio esplorativo  
DANIELA MEREU



SL

*Saggi*







# Strategie di riduzione fonetica nel parlato italiano: uno studio esplorativo

DANIELA MEREU

## ABSTRACT

In spontaneous conversational speech, reduction is a pervasive phenomenon attested across different languages. Given the sporadic nature of studies on speech reduction in Italian, this contribution aims to: (i) explore the different strategies of reduction in Italian spontaneous speech, showing new empirical evidence, through a spectrographic phonetic analysis, and (ii) provide quantitative data on the main patterns of the phenomenon. After a review of phonetic reduction studies conducted on different languages, including Italian, the paper presents an analysis based on a dialogue of around 30 minutes between two native speakers of Italian coming from Bolzano. The analysis of the conversation allowed to draw up a very rich collection of cases of phonetic reduction. Both qualitative and quantitative analysis was carried out to detect the main patterns of reduction.

KEYWORDS: phonetic reduction, spontaneous speech, Italian.

## 1. *Introduzione*

Nel parlato spontaneo la pronuncia delle parole mostra una forte variabilità, con produzioni che possono essere anche molto distanti dalle loro cosiddette pronunce canoniche.

All'interno di questa variabilità si situa il fenomeno della riduzione fonetica, che comprende un'ampia gamma di esiti diversi, per quanto riguarda sia la dimensione spettrale, ovvero la qualità dei singoli segmenti (es. lenizione e assimilazione consonantica, centralizzazione vocalica), sia la dimensione temporale, e quindi l'accorciamento della loro durata, che può arrivare fino alla cancellazione di segmenti o addirittura di sillabe (Johnson, 2004; Ernestus, 2000; Adda-Decker *et al.*, 2005). Al fine di illustrare concretamente il fenomeno con un esempio,

possiamo fare riferimento alla parola italiana *cioè*, che, soprattutto nella conversazione spontanea e colloquiale, viene spesso realizzata come [tʃɛ] e non come [tʃo'ɛ].

Negli ultimi anni gli studi sulla riduzione si sono moltiplicati (Cangemi e Niebuhr, 2018), attirando in modo crescente l'attenzione di fonetisti, fonologi e psicolinguisti (Ernestus e Warner, 2011)<sup>1</sup>, anche grazie alla costruzione di ampie basi di dati di parlato spontaneo, per lingue come il tedesco (Kohler, 1990), l'olandese (Ernestus, 2000), l'inglese (Johnson, 2004), il francese (Torreira *et al.*, 2010), lo spagnolo (Torreira e Ernestus, 2012) e il ceco (Ernestus *et al.*, 2014).

Nell'ambito dell'italiano, come vedremo in modo dettagliato più avanti, gli studi sulla riduzione fonetica si sono concentrati, da un lato, sulla riduzione vocalica, indagata da una prospettiva fonetico-fonologica (es. Savy e Cutugno, 1997) e in rapporto alla morfologia nominale (Savy, 1999), e, dall'altro, in relazione ai processi di sillabificazione (Cutugno *et al.*, 2018).

A partire dagli studi già presenti sull'argomento, questo lavoro si propone di:

- (i) esplorare le diverse strategie di riduzione del parlato conversazionale italiano, anche attraverso un'analisi spettrografica dei casi registrati nei dati di italiano bolzanino presi in esame;
- (ii) fornire un'analisi quantitativa esplorativa delle principali tendenze di occorrenza di questo fenomeno, con particolare riferimento ai *pattern* di distribuzione delle strategie individuate, in relazione al parlante e ad alcuni fattori linguistici (tipo di segmento fonetico coinvolto e accento lessicale).

Dopo un inquadramento del fenomeno dal punto di vista generale (§ 2), si darà sinteticamente conto degli studi presenti sull'italiano (§ 3), per poi entrare nel merito dei metodi seguiti per la ricerca condotta sui dati di italiano parlato bolzanino (§ 4) e dei risultati dell'analisi qualitativa (§ 5.1) e quantitativa (§ 5.2). Infine, il contributo si chiude-

<sup>1</sup> Per una discussione sui diversi approcci alla riduzione, si rinvia a ZELLERS *et al.* (2018) e a CLOPPER e TURNBULL (2018).

rà con alcune riflessioni sulla ricerca svolta fino a questo momento e su come il lavoro si svilupperà in futuro (§ 6).

## 2. *La riduzione fonetica: un inquadramento generale*

### 2.1. *Natura e diffusione del fenomeno*

L'etichetta 'parole ridotte' presuppone l'esistenza di forme non ridotte, ovvero articolate secondo la pronuncia canonica e corrispondenti prevalentemente alle produzioni elicitate attraverso la registrazione di una lista di parole, che il parlante tende a produrre in modo chiaro e iperarticolato, con tutti i segmenti fonetici distinguibili sia a livello percettivo (dall'ascoltatore), sia a livello di segnale acustico. Anche se nelle teorie fonologiche il punto di partenza è la forma canonica, ad essere ben più frequenti nel parlato sono le forme ridotte (per una discussione approfondita sulle forme ridotte in relazione al concetto di forme canoniche, si rimanda a Cangemi e Niebuhr, 2018). La discrepanza esistente tra la realizzazione attesa e la reale pronuncia dei messaggi linguistici nello scambio conversazionale ha delle conseguenze sul piano della discretezza e della segmentabilità delle unità (Savy, 1999; 2001): il principio secondo cui la lingua è un codice composto da elementi discreti e distinti, e quindi analizzabili in modo lineare e segmentabile, sebbene rappresenti un'operazione legittima sul piano analitico, non trova sempre un immediato riscontro nei processi di codifica e decodifica nella normale comunicazione parlata, in quanto sul piano della sostanza fonica il segnale appare a una prima osservazione povero e disordinato<sup>2</sup>.

Considerata in passato come il portato di «uno stile di parlato confuso e rapido» (cfr. Jakobson e Halle, 1956), la riduzione si caratterizza in realtà per essere un fenomeno molto complesso e sofisticato: i movimenti ridotti costituiscono infatti una caratteristica del controllo esperto in tutti i domini della performance motoria e gli adulti non solo possono ridurre, ma sanno anche quando ridurre, impiegando in

<sup>2</sup> ALBANO LEONI (1994: 106) parla di deterioramento del segnale.

modo flessibile i processi di ipo- e iperarticolazione (Redford, 2015; Kapatsinski *et al.*, 2020)<sup>3</sup>.

Come è stato attestato ormai da numerosi studi condotti su lingue diverse (Kohler, 2000; Ernestus, 2000; Johnson, 2004; Adda-Decker *et al.*, 2005; Schuppler *et al.*, 2011; Adda-Decker e Snoeren, 2011; Savy, 1999; Cutugno *et al.*, 2018; Ernestus e Warner, 2011), nel parlato conversazionale spontaneo, la riduzione è un fenomeno pervasivo. Johnson (2004) riporta che per l'inglese americano nelle conversazioni informali (corpus *Buckeye*, vedi Pitt *et al.*, 2005) oltre il 60% dei *tokens* di parola si allontanano dalla loro forma di citazione per almeno un fono, mentre il 28% delle parole deviano per due o più foni. In termini di cancellazione di segmenti, oltre il 20% delle parole mostra un segmento cancellato e il 5% si caratterizza per la presenza di due o più cancellazioni di segmento.

Ernestus e Warner (2011) esemplificano questo fenomeno con casi provenienti da numerose lingue, diverse anche tipologicamente. A puro titolo illustrativo, ne riportiamo alcuni nella tabella seguente (Tabella 1).

LINGUA	FORME LESSICALI	FORMA RIDOTTA	FORMA PIENA	TRADUZIONE
Inglese amer.	<i>weekend</i>	[wiçə̃]	/wikēnd/	“fine settimana”
Inglese amer.	<i>yesterday</i>	[jɛjɛi]	/jɛstəreɪ/	“ieri”
Nederlandese	<i>gewoon</i>	[xon]	/xəwɔn/	“normale”
Nederlandese	<i>in ieder geval</i>	[ifal]	/ɪn 'idər xə'val/	“in ogni caso”
Francese	<i>c'était</i>	[ste]	/setɛ/	“era”
Finlandese	<i>niinku</i>	[nik]	/ni:ŋku/	“come”
Tedesco	<i>wagen</i>	[va:ŋ]	/va:gən/	“automobile”
Giapponese	<i>de aru</i>	[deɑɾɯ]	/de aɾɯ/	“essere”
Cinese mand.	<i>bu zhi dao</i>	[bɛɑo]	/bu tʃɪ dao/	“non so”

Tabella 1. *Esempi di forme ridotte tratte da Ernestus e Warner (2011: 5).*

<sup>3</sup> Sebbene in questa sede la discussione si concentrerà sulla riduzione e verrà quindi intenzionalmente omessa la sua controparte, ovvero la produzione fonetica iperarticolata, occorre tenere a mente che, come evidenziano KAPATSINSKI *et al.* (2020), i parlanti possono scegliere non solo di ridurre, ma anche di enfatizzare o iperarticolare alcuni elementi per fini espressivi.

Come evidenziano Torreira e Ernestus (2011), le riduzioni sono spesso considerate come conseguenza dell'interazione tra il principio di economia dello sforzo articolatorio e *constraints* di tipo percettivo (Lindblom, 1963; 1990). Seguendo quest'ipotesi, i fenomeni di riduzione dovrebbero essere pressoché simili in tutte le lingue del mondo e dal confronto interlinguistico è emerso, in effetti, che stessi fenomeni di riduzione possono essere condivisi da lingue diverse, come accade, per esempio, con il processo di avanzamento dell'occlusiva velare sorda /k/ seguita da vocali anteriori, condiviso da lingue romanze, slave e bantu (Recasens e Espinosa, 2009). D'altro canto, esistono controesempi di lingue tipologicamente simili che divergono nei loro *patterns* di riduzione, come è stato rilevato dal confronto tra spagnolo e francese per il caso della realizzazione delle occlusive sorde intervocaliche e delle vocali tra occlusive sorde. Queste prove spingono a credere che alcuni aspetti dei *patterns* di riduzione siano invece idiolinguistici (Torreira e Ernestus, 2011).

Nonostante in sede di analisi le forme ridotte vengano generalmente riprodotte graficamente in trascrizione fonetica (e anche qui si utilizzerà questo strumento), tuttavia, rendere conto di come queste produzioni vengano effettivamente realizzate è un'operazione più complicata, perché la trascrizione fonetica, per la sua natura intrinseca, non è sempre in grado di riprodurre la complessità dei processi di riduzione, visto che il fenomeno si configura come graduale, piuttosto che categorico. Detto in altri termini:

although transcription is a wonderful tool for phoneticians to use [...], it is not a perfect one. All transcriptions use a limited set of symbols, giving the impression that a sound is one thing or another. The word *bas*, for example, has been transcribed as [hæz] or [əz] or [z], but there are really lots of intermediate gestures. (Ladefoged e Johnson, 2010: 110)

In aggiunta a ciò, segmenti acusticamente assenti possono comunque lasciare residui articolatori o prosodici nel segnale e rendere conto di questi tratti con lo strumento della trascrizione non è sempre possibile (cfr. Kohler e Niebuhr, 2011; Niebuhr e Kohler, 2011; Torreira e Ernestus, 2011; Zellers *et al.*, 2018).

La riduzione non si caratterizza quindi semplicemente per la sostituzione di un segmento fonetico con un altro oppure per la cancellazione completa di un segmento o addirittura di una sillaba: sebbene in alcuni casi questi fenomeni categorici occorrono, la maggior parte dei processi è di tipo graduale.

Ernestus e Warner (2011) riconducono tale gradualità al fatto che: (a) i suoni possono essere molto brevi e debolmente articolati, ma ancora presenti; (b) i segmenti ridotti spesso contengono chiari indizi di tratti fonologici (come la nasalità e la rotacizzazione), non facilmente localizzabili o nettamente individuabili con dei segmenti (es. vocali nasalizzate o vocali rotacizzate). In questi casi, rendere una forma ridotta in trascrizione, ovvero in una sequenza ordinata di segmenti, anche sfruttando l'inventario dei segni diacritici previsti dall'IPA, risulta un'operazione impraticabile.

Da quanto detto, emerge che si possono avere diversi tipi e gradi di riduzione, riguardanti sia la dimensione temporale, sia la dimensione spettrale, e un *continuum* di forme che si estende da riduzioni di parola coincidenti con una produzione solo lievemente modificata della forma canonica fino a forme estremamente ridotte. Queste ultime, sul piano percettivo, nonostante il loro grado estremo di riduzione, continuano a essere comprese dall'ascoltatore se inserite nel loro contesto discorsivo (Ernestus e Warner, 2011: 6-7; Albano Leoni e Maturi, 2018: 157-159).

Inoltre, occorre aggiungere che una stessa parola può essere pronunciata secondo diverse forme ridotte, le quali talvolta possono essere anche molto numerose, come è emerso in Ernestus (2000) per la parola olandese *eigenlijk* ("in realtà") e come si mostrerà più avanti con un esempio tratto dal materiale linguistico qui analizzato.

## 2.2. Fattori predittivi

Nonostante la pervasività di questo fenomeno nel parlato conversazionale, le pronunce ridotte sembrano potersi spiegare, almeno in parte, sulla base di alcuni fattori linguistici, tra cui citiamo: la categoria lessicale e le strutture morfologiche e sintattiche (Kohler, 1999), il tipo di parola (parole funzionali vs. parole contenuto, cfr. Bell *et al.*, 2009;

Jurafsky *et al.*, 2001), la funzione discorsiva (es. Ernestus, 2000; Plug, 2005), la frequenza e le parole circostanti (Bybee, 2001; Pluymaekers *et al.*, 2005), le proprietà contestuali, come la predicibilità semantica e l'occorrenza nel discorso (es. Fowler e Housum, 1987), i fattori prosodici (Kohler, 1990; Savy, 2001; Bell *et al.*, 2003), lo *speech rate* (Raymond *et al.*, 2006) e il registro comunicativo (Ernestus *et al.*, 2015).

Al fine di delineare un quadro più esaustivo, ci soffermeremo diffusamente sull'influenza di alcuni di questi fattori.

Una delle tendenze emerse nelle ricerche condotte sull'argomento riguarda la maggiore occorrenza delle forme ridotte nei contesti 'semplici' rispetto ai contesti 'difficili' (Clopper e Turnbull, 2018: 27). Ciò significa che la riduzione ricorre più frequentemente in quei contesti che richiedono un minore sforzo da parte del parlante e/o dell'ascoltatore in termini di processazione del messaggio linguistico (Bell *et al.*, 2009; Gahl *et al.*, 2012). Gli elementi privilegiati in questo senso sono quindi quelli più predicibili, più frequenti e meno salienti dal punto di vista informativo. Esempi classici di riduzione possono essere osservati per le diverse lingue in sequenze di parole molto frequenti e generalmente predicibili dal contesto, es. per il francese, *il y a* [ilija] "c'è" si può trovare con la pronuncia ridotta *y a* [ja], così come *je ne sais pas* [ʒənəsɛpa] "non lo so" può essere realizzato come [ʃɛpa] oppure [ʃpa]; per l'inglese, *I don't know* "non lo so" (già riduzione della forma estesa *I do not know*) nel parlato spesso viene ulteriormente ridotto in *I'd know* o *dunno* (Bybee e Scheibman, 1999; Scheibman, 2000; Adda-Decker e Lamel, 2018).

Tra le parole funzionali e le parole contenuto, quelle più colpite dai fenomeni di riduzione risultano senza dubbio le parole funzionali; ciononostante, varianti ridotte sono presenti anche per le parole piene altamente predicibili in un dato contesto, come hanno mostrato, per esempio, Adda-Decker e Lamel (2018: 102-103) per la parola inglese *president* "presidente" prodotta con la forma molto ridotta [prezn].

Altro fattore che ha dimostrato di avere un certo potere di predizione è la funzione discorsiva. Un esempio particolarmente significativo

in questo senso è il caso della parola nederlandese *natuurlijk* “naturale”, che può assumere diversi valori, nel senso che può funzionare come un aggettivo oppure essere usata col significato di “certo” (Ernestus, 2000), e, a seconda della sua funzione nel discorso, può essere realizzata in modo diverso: se impiegata come aggettivo è prodotta più frequentemente con la forma canonica, mentre se usata come segnale discorsivo viene ridotta (Ernestus, 2000: 141-143).

Per quanto riguarda i fattori prosodici, nonostante ogni porzione di parlato sia suscettibile di essere ridotta o alterata, il fenomeno colpisce più frequentemente i segmenti non portatori di accento (Adda-Decker e Lamel, 2018: 106; Cutugno *et al.*, 2018; Ernestus e Smith, 2018).

Un ulteriore elemento che concorre a delineare i *patterns* di riduzione fonetica riguarda il livello di pianificazione e il grado di formalità del discorso, nel senso che le forme ridotte ricorrono maggiormente nel parlato non pianificato (spontaneo) e informale rispetto al parlato pianificato e formale (Ernestus *et al.*, 2015; Adda-Decker e Lamel, 2018).

Da quanto riportato, è evidente che i fattori linguistici che favoriscono la riduzione sono numerosi e di diversa natura. Oltre a questi, diverse ricerche di natura sociolinguistica hanno evidenziato delle correlazioni anche con fattori sociali legati ai parlanti. In generale, è possibile affermare innanzitutto che le pronunce ridotte non sono esclusive di un gruppo socioculturale specifico, ma sono diffuse tra tutti i parlanti. Ciononostante, la tendenza emersa è che, in generale, siano più gli uomini delle donne a ridurre (Keune *et al.*, 2005) e più i giovani degli adulti (es. Guy, 1991; Hay e Sudbury, 2005). Possono inoltre esserci delle differenze tra parlanti originari di zone geografiche diverse (es. per l'olandese è emersa una maggiore propensione alla riduzione tra i parlanti provenienti dai Paesi Bassi, rispetto a quelli originari delle Fiandre, cfr. Ernestus e Warner, 2011). Per quel che riguarda l'implicazione dei fattori sociolinguistici nella realizzazione delle pronunce ridotte, occorre tuttavia tenere in considerazione il prestigio sociale di cui una specifica variante ridotta gode in una determinata società e in un certo periodo.



### 2.3. *Questioni metodologiche*

Da quanto è stato detto, è chiaro che gli studi sulla riduzione possono essere condotti in modo ottimale a partire da basi di dati di parlato spontaneo (Ernestus e Baayen, 2009)<sup>4</sup>.

Un'altra questione spinosa, strettamente connessa alla natura della riduzione (e per questo già accennata nel § 2.1), riguarda la trascrizione fonetica delle forme ridotte, che, oltre a richiedere molto tempo, può incontrare disaccordo tra fonetisti diversi. La bassa affidabilità delle trascrizioni fonetiche per queste forme deriva dall'unione di tre fattori: (a) la natura graduale della riduzione, (b) l'aspettativa dell'ascoltatore su cosa pensa di sentire e (c) la natura inerentemente categorica della trascrizione fonetica (Ernestus e Warner, 2011).

Il carattere graduale della riduzione comporta delle difficoltà nei processi di segmentazione e trascrizione fonetica del parlato, a livello sia percettivo sia spettrografico. In primo luogo, all'orecchio di un fonetista non è sempre chiaro se un segmento fonetico abbia subito o meno una cancellazione, dato che alcuni tratti acustici del fonema mancante possono mantenere traccia nei fonemi adiacenti e possono anche continuare a essere percepiti (Adda-Decker e Lamel, 2018: 103). In seconda battuta, inoltre, i correlati articolatori e acustici associati alla riduzione in relazione alle diverse categorie fonologiche sono anch'essi gradualisti, quindi l'individuazione di un *burst*, del periodo di silenzio, della sonorità, della frizione o delle formanti non è un'operazione sempre esente da dubbi, anche perché questi segnali possono essere presenti a diversi livelli di intensità e percettibilità.

Per tentare di superare questo problema, si ricorre spesso al riconoscimento automatico del parlato (ASR), più affidabile perché opera per l'intero corpus in modo oggettivo.

Un modo efficace per utilizzare gli strumenti ASR per lo studio della riduzione temporale è osservare il risultato della distribuzione dei segmenti derivante dall'allineamento forzato. Quando si trovano

<sup>4</sup> Sui vantaggi dei corpora come basi di dati per le scienze del parlato, ci permettiamo di rinviare a MEREU e VIETTI (2020).

numerosi segmenti molto brevi, di durata minima, accostati l'uno all'altro, significa che si ha riduzione temporale (Adda-Decker e Lamel, 2018: 113). In questo modo è possibile localizzare le porzioni interessate, per poi procedere a una verifica da parte del fonetista. L'osservazione spettrografica e un ascolto attento da parte del ricercatore di tutta la registrazione sono comunque imprescindibili, in quanto, come evidenziano Ernestus e Warner (2011), i sistemi ASR possono riconoscere solo i segmenti che raggiungono una durata minima, come per esempio, i 30 ms (Adda-Decker e Snoeren, 2018); pertanto, i segmenti con durata inferiore a quella minima prevista dal sistema di riconoscimento tendono a non essere individuati, nonostante siano molto presenti nel parlato spontaneo. Altra difficoltà dei sistemi di riconoscimento è legata alla mancata trascrizione dei dettagli fonetici, che sono spesso causa di problemi anche per i trascrittori umani. Talvolta, infine, gli errori dell'ASR sono dettati dal fatto che anche se i correlati acustici sono chiari, non è sempre semplice comprendere a quali segmenti debbano essere associati, come nel caso della rotacizzazione e della nasalizzazione.

### 3. *La riduzione fonetica in italiano*

Come anticipato, gli studi sulla riduzione fonetica in italiano si sono concentrati soprattutto sugli aspetti fonetico-fonologici della riduzione vocalica (es. Savy e Cutugno, 1997) e su come essa interagisce con la morfologia nominale (es. Savy, 1999; Koesters Gensini, 2005).

Con 'riduzione vocalica' si intende il processo per cui nella produzione di un suono vocalico gli organi coinvolti non raggiungono il *target* articolatorio (fenomeno noto anche come *undershoot* articolatorio, cfr. Lindblom, 1963; 1990; van Son, 1993). Di conseguenza, il mancato raggiungimento del *target* si registra anche dal punto di vista acustico, nel senso che i parametri acustici canonici della vocale (cioè i valori delle formanti) non vengono raggiunti. Savy e Cutugno (1997) distinguono tra riduzione strutturale (centralizzazione) e riduzione non strutturale. La prima è un fenomeno

strutturale, tipico di ogni sistema vocalico e legato a variabili esclusivamente accentuali. Pertanto, la centralizzazione non presenta variazioni né sull'asse diafasico né su quello diatopico e si manifesta con uno spostamento delle aree di esistenza verso il centro dello spazio vocalico. La riduzione non strutturale è invece conseguenza diretta dell'ipoarticolazione ed è quindi condizionata dal livello di accuratezza articolatoria e fortemente soggetta a variazione sull'asse diafasico. Questi due fenomeni

pur essendo di natura diversa, possono di fatto interagire: in stili di parlato più accurati troveremo la centralizzazione, ma minor grado di ipoarticolazione, in stili più informali e meno accurati alla centralizzazione strutturale si aggiungono gli effetti massicci dell'*hypospeech*. (Savy e Cutugno, 1997)

Tra gli esiti importanti dei lavori sulla riduzione vocalica occorre ricordare il fatto che la centralizzazione delle vocali atone non risulta essere una caratteristica limitata alle varietà di italiano regionale centro-meridionale, ma riguarda (con gradi diversi) anche le varietà di italiano settentrionale.

Sull'interfaccia tra riduzione fonetica e morfologia, ci limiteremo in questa sede a citare il lavoro di Savy (1999), che rappresenta uno studio sul tipo e sul grado di riduzione fonetica nella morfologia del sintagma nominale in italiano. Nel lavoro menzionato, la riduzione delle marche morfologiche viene esaminata in relazione alla struttura dei sintagmi (presenza dell'articolo o di altri determinanti, presenza di aggettivi, ordine dell'aggettivo rispetto al nome, presenza di altri elementi interposti). Uno dei risultati interessanti emersi è che circa il 45% dei suffissi morfologici interni ai sintagmi nominali non trova realizzazione nel parlato spontaneo conversazionale analizzato. Alcuni esempi di riduzione riportati dall'autrice sono: *il francese* [əffran'tʃe], *la vecchia* [la'vekkj], *pagina nuova* [paʒinə'nwɔvo]<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> In un lavoro successivo (SAVY, 2001), l'autrice ha analizzato la distribuzione dei fenomeni di riduzione anche in relazione agli schemi prosodici.

Anche Albano Leoni e Maturi (2018: 121-123) affrontano il tema delle pronunce ridotte in italiano e illustrano (anche spettrograficamente) due esempi di riduzione corrispondenti a due forme molto distanti da quelle attese: *giornalisti*, prodotto come [tʃɛ'lvɛse], e *nell'amministrazione*, realizzato dalla forma [nɛæmes:ə'tɛ:]. Tra le manifestazioni dell'ipoarticolazione, gli autori citano la desonorizzazione, la semplificazione di gruppi consonantici, la centralizzazione di vocali e la caduta di intere porzioni foniche.

Recentemente i fenomeni di riduzione in italiano sono stati analizzati, inoltre, anche in rapporto ai processi di sillabificazione, ovvero alle differenze tra la sillabificazione attesa e l'analisi sillabica dell'effettiva catena parlata (Cutugno *et al.*, 2018)<sup>6</sup>. Un dato interessante emerso dallo studio di Cutugno *et al.* (2018) per quel che riguarda l'italiano<sup>7</sup> è che le forme più comuni di riduzione sono risultate essere la cancellazione di vocali e di intere sillabe. Quanto alla struttura sillabica, è stato registrato che le sillabe CV e CVC, oltre a essere le più frequenti, sono anche quelle che si preservano maggiormente e quindi che resistono di più alla riduzione.

#### 4. *Dati e metodo*

I dati analizzati in questa sede provengono dal corpus DIA-*Dialogic ItAlian* (Mereu e Vietti, 2021), un corpus di parlato spontaneo, rappresentativo della varietà di italiano parlata a Bolzano da parlanti italofoeni e tedescofoeni.

Tutte le interazioni del corpus DIA si sono basate su una lista di argomenti comuni (es. problemi sociali a Bolzano, feste tradizionali locali, situazione politica e linguistica della città, ecc.) somministrata a coppie di parlanti, i quali sono stati lasciati liberi di seguire la traccia o meno. L'informalità dell'evento comunicativo è stata favorita dalla struttura della sessione di registrazione, suddivisa in tre parti di

<sup>6</sup> Sulla maggiore riduzione del numero delle sillabe nel parlato spontaneo rispetto a quello letto, si veda anche ZMARICH *et al.* (1998).

<sup>7</sup> Lo studio citato ha preso in esame anche dati di parlato tedesco.

circa dieci minuti ciascuna: nel primo blocco la ricercatrice era presente all'interazione, sebbene non partecipasse al dialogo; nella parte centrale dell'interazione la ricercatrice è uscita dalla stanza con un finto pretesto (cfr. Ernestus *et al.*, 2014), lasciando in questo modo i due parlanti da soli; negli ultimi dieci minuti la ricercatrice ha nuovamente presenziato all'interazione<sup>8</sup>. I dialoghi durano quindi tutti circa mezz'ora (quello preso in esame in questa sede 30' 03'').

I dati sono stati registrati con un registratore Zoom H4 (campionamento a 44.100 Hz e digitalizzazione a 16 bit) e due microfoni ad archetto (Shure SM35), uno per ogni informante.

Per l'analisi è stata presa in esame un'interazione dialogica registrata tra due parlanti native di italiano (identificate come D13\_25LF23 e D13\_26BF24) e legate tra di loro da un rapporto di amicizia. La prima parlante è residente a Laives (comune a sud di Bolzano) e ha 23 anni, la seconda è residente a Bolzano e ha 24 anni.

La scelta di analizzare un'intera conversazione di due parlanti e quindi un'ampia porzione di parlato per due sole locutrici risponde a una duplice volontà. In primo luogo, considerata la scarsità dei lavori sulla riduzione fonetica in italiano, un'analisi di questo tipo consente sia di esplorare la ricchezza dei meccanismi con cui il fenomeno si manifesta anche in un singolo parlante, sia di quantificarne la sua presenza. In secondo luogo, in questo modo è possibile osservare (e lo sarà maggiormente con uno sviluppo futuro del lavoro) i *patterns* di distribuzione della riduzione in un evento comunicativo completo.

Data la possibilità di analizzare i due segnali separatamente (per la presenza dei due microfoni), il file originario è stato diviso nei due segnali e per la trascrizione si è proceduto in modo separato. L'interazione si compone di circa 17 minuti di parlato effettivo (calcolato con l'esclusione delle pause lunghe) per D13\_25LF23 e di circa 13 minuti per la parlante D13\_26BF24.

I due file (con le rispettive trascrizioni ortografiche) sono stati processati con l'allineamento forzato di WebMAUS (BAS, Kisler *et*

<sup>8</sup> Un'illustrazione accurata del corpus DIA è disponibile in MEREU e VIETTI (2021).

*al.*, 2017). Per l'obiettivo di questo lavoro, l'allineamento forzato è stato sfruttato unicamente per evidenziare, in prima battuta, i segmenti assenti e molto brevi (Ernestus e Warner, 2011). L'intero dialogo è stato poi ascoltato parola per parola dall'autrice e, per tutti i fenomeni di riduzione relativi alla durata e alla dimensione spettrale (e quindi la qualità dei segmenti), l'analisi è stata supportata dall'ispezione spettrografica e dall'osservazione dei correlati spettroacustici delle diverse categorie fonetiche. Pertanto, nel caso delle vocali, oltre all'ascolto, per l'individuazione dei casi di centralizzazione o cambio di timbro, per esempio, sono state misurate le formanti (nel punto medio del segmento o, più in generale, nella porzione del segmento vocalico caratterizzata da una maggiore stabilità delle formanti), caso per caso. Per le consonanti, a seconda della categoria di riferimento, si sono cercati i correlati spettrali e acustici specifici (es. *burst*, frizione, sonorità): nel momento in cui questi erano assenti e/o sostituiti da altre spie, quindi quando un certo evento fonetico riconducibile al fenomeno della riduzione era identificabile nella forma d'onda e nello spettrogramma, la parola che lo conteneva è stata etichettata (cfr. Ernestus e Smith, 2018).

La trascrizione fonetica delle parole ridotte è stata condotta in modo non dettagliato, perché, come già detto, rendere conto delle modificazioni fonetiche non è sempre possibile per mezzo dello strumento IPA e, probabilmente, neanche necessario. Ciò che si è fatto in tutti i casi è stato di associare a ogni forma ridotta uno o più eventi fonetici (cfr. Ernestus e Smith, 2018), il tipo di porzione fonica coinvolta (vocale, consonante o intera sillaba) e il contesto accentuale (posizione atona o tonica).

Dall'analisi sono state escluse tutte le occorrenze di parola che, per varie ragioni, non potevano essere analizzate. Nello specifico, sono stati eliminati tutti i casi di *speech-laugh* (o parlato ridente), il parlato sovrapposto (per il segnale non pulito), le interruzioni di parola, le interiezioni, i prestiti (perché l'analisi si è limitata solo alla lingua italiana), il parlato bisbigliato o mormorato (quando questo non consentiva di avere una visuale spettrografica nitida), il parlato cantato e le parole contenenti dei rumori di disturbo.

## 5. *Analisi dei fenomeni di riduzione*

### 5.1. *Analisi qualitativa*

Tra le forme ridotte registrate, riportiamo di seguito un elenco che dimostra la varietà dei fenomeni rintracciati, sia in termini di tipo di riduzione, sia per il tipo di parola in cui i diversi eventi fonetici si collocano (Tabella 2).

ITEM LESSICALE	FORMA CANONICA	FORMA RIDOTTA
<i>perché</i>	[per'ke]	[p'ʎe]
<i>dovevi</i>	[do've:vi]	[do'vi]
<i>questione</i>	[kwe'stjo:ne]	[kwe'stjōe]
<i>scorso</i>	['skorso]	[srs]
<i>partire</i>	[par'ti:re]	[ba'tiə]
<i>quando</i>	['kwando]	[kɲ]
<i>avevo</i>	[a've:vo]	[aɔ]
<i>la</i>	[la]	[ə]
<i>quattro</i>	['kwattro]	['kwattre]
<i>bello</i>	['bello]	['belə]
<i>visti</i>	['visti]	['vissi]
<i>tutto</i>	['tutto]	[tɔ̃]
<i>quindi</i>	['kwindi]	[ʎini]
<i>come</i>	['ko:me]	[hōm]
<i>cioè</i>	[tʃo'ɛ]	[tʃɛ]
<i>tu</i>	[tu]	[tə]
<i>ai</i>	[ai]	[ɛ]
<i>libri</i>	['li:bri]	[libr]
<i>registrazione</i>	[redʒistrat'sjo:ne]	[rezistra'tsjoə]
<i>facevamo</i>	[fatʃe'va:mo]	[fa'vamo]
<i>non</i>	[non]	[n]
<i>il</i>	[il]	[l]
<i>sinistra</i>	[si'nistra]	[si'nisra]

Tabella 2. *Esempi di occorrenze ridotte registrate nei dati analizzati.*

Nella lista di parole proposta, abbiamo reso la realizzazione delle forme ridotte con l'alfabeto IPA, presupponendo quindi una individuazione netta tra i segmenti che compongono queste forme. In realtà le trascrizioni fonetiche presentate non sono in grado di riprodurre fedelmente i fenomeni fonetici per come questi vengono prodotti e percepiti.

È da tenere presente, inoltre, che ciascuna delle parole riportate può presentare un numero più o meno alto di possibili realizzazioni fonetiche, anche in uno stesso individuo (cfr. Ernestus, 2000). Per esempio, per la parola *perché* è stato possibile individuare numerose realizzazioni diverse, prodotte tutte dalla stessa parlante (D13\_25LF23):

- |                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| (1) [per'ke] (forma canonica) | (8) [perx]    |
| (2) [per'ye]                  | (9) [pr'xe]   |
| (3) [pər'xe]                  | (10) [er'xe]  |
| (4) [per'xe]                  | (11) [ber'xe] |
| (5) [pr'he]                   | (12) [b'r'xə] |
| (6) [për'xe]                  | (13) [pr]     |
| (7) [ber'ge]                  | (14) [ber'he] |

Anche da un primo sguardo, è possibile notare come i fenomeni rintracciati in quest'unica parola rappresentino una gamma molto ampia di realizzazioni, con alcune forme che mantengono tutti i segmenti (con lievi modificazioni di pronuncia) e altre che invece mostrano la cancellazione di segmenti o di sillabe intere. Una forma può quindi essere ridotta in un aspetto ma non in un altro (cfr. Ernestus e Smith, 2018).

Limitandoci per il momento solo alle realizzazioni ridotte di questa parola per un'unica parlante, vediamo come i fenomeni di riduzione siano riconducibili ai seguenti eventi fonetici:

- cancellazione di segmenti: es. (5) [pr'he] in cui viene cancellata la vocale [e], es. (10) [er'xe], che vede la caduta della consonante [p];
- cancellazione di intere sillabe: es. (13) [pr], in cui cade completamente la seconda sillaba;
- sonorizzazione consonantica: es. (11) [ber'xe] e (14) [ber'he] con la sonorizzazione della [p];



- riduzione della durata vocalica: es. (6) [pɛr'xe], in cui la vocale [e] mostra una durata molto breve;
- indebolimento e centralizzazione vocalica: es. (12) [bʰr'xə], in cui entrambe le vocali [e] sono prodotte come centralizzate e la prima si presenta anche molto indebolita;
- indebolimento consonantico: presente in tutte le forme ridotte per l'occlusiva velare sorda, che viene realizzata come occlusiva velare sonora [g], fricativa velare sorda [x], fricativa velare sonora [ɣ], fricativa sorda glottidale [h].

Riportiamo ora spetrograficamente tre forme di questa parola: due che potremmo considerare come i poli opposti di un *continuum*, all'interno del quale sono presenti diversi gradi di riduzione, ovvero [per'ke] (Figura 1) e [pr] (Figura 3), e una che rappresenta un grado intermedio, [pər'xɛ] (Figura 2).

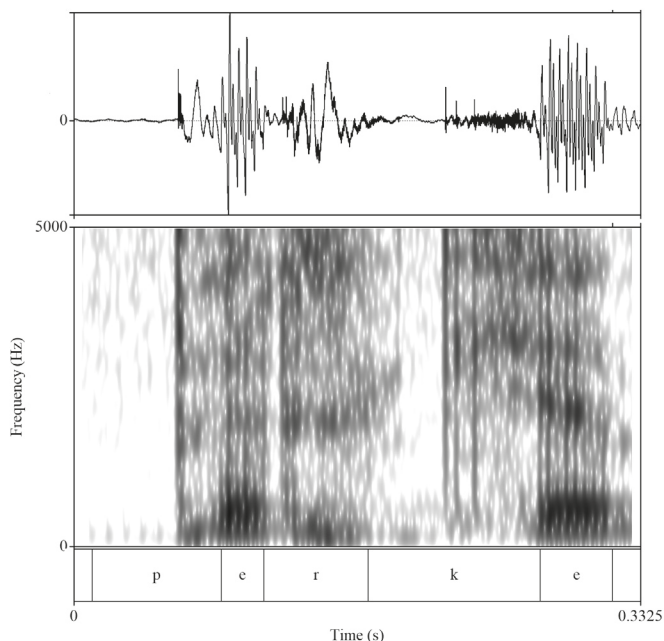


Figura 1. *Realizzazione fonetica di perché* [per'ke].

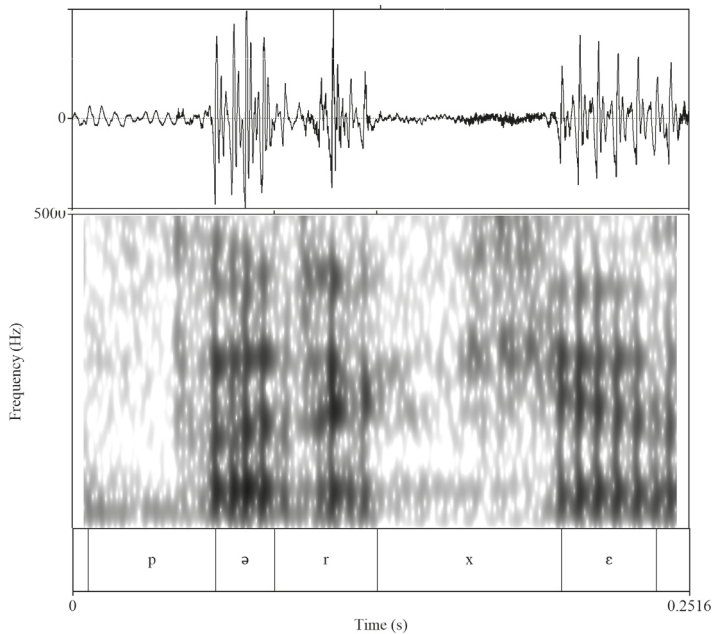


Figura 2. *Realizzazione fonetica di perché* [pər'xɛ].

Le tre rappresentazioni spettrografiche consentono di osservare alcune differenze a livello temporale, ma soprattutto sul piano spettrale.

Il tracciato spettrografico in Figura 1 rappresenta la forma più vicina a quella canonica, visto che tutti i segmenti della parola sono perfettamente riconoscibili, corrispondono ai foni attesi (anche dal punto di vista dei correlati acustici dei singoli foni) e sono segmentabili. Tra il *tap* alveolare e l'occlusiva velare sorda è facilmente osservabile la presenza di un vocoide (su questo fenomeno, si veda per es. Nicolaidis e Baltazani, 2011). La durata della parola è di circa 305 ms<sup>9</sup>.

In Figura 2 vediamo invece la realizzazione della parola con fenomeni di riduzione che colpiscono alcuni segmenti, ma tutti i foni sono ancora presenti. Il primo fono corrisponde a [p], il secondo invece è rappresentato da una vocale centralizzata (F1: 575 Hz; F2: 1540 Hz), il terzo corrisponde a [r]; in quarta posizione, al posto

<sup>9</sup> Per la misurazione della durata delle produzioni, sono stati inclusi, in tutti e tre i casi, 50 ms precedenti il *burst*.

dell'occlusiva velare sorda, è presente una fricativa velare sorda [x], mentre la vocale finale viene realizzata come una medio-aperta [ɛ] invece che una medio-chiusa [e]. Il risultato è dunque [pər'xɛ], della durata di circa 230 ms.

Nello spettrogramma della Figura 3, l'unico segmento chiaramente visibile, a livello sia di spettro sia di forma d'onda, è la prima occlusiva [p]. La zona spettrale successiva è occupata da una vibrante [r]. La durata di questa terza produzione è di circa 175 ms.

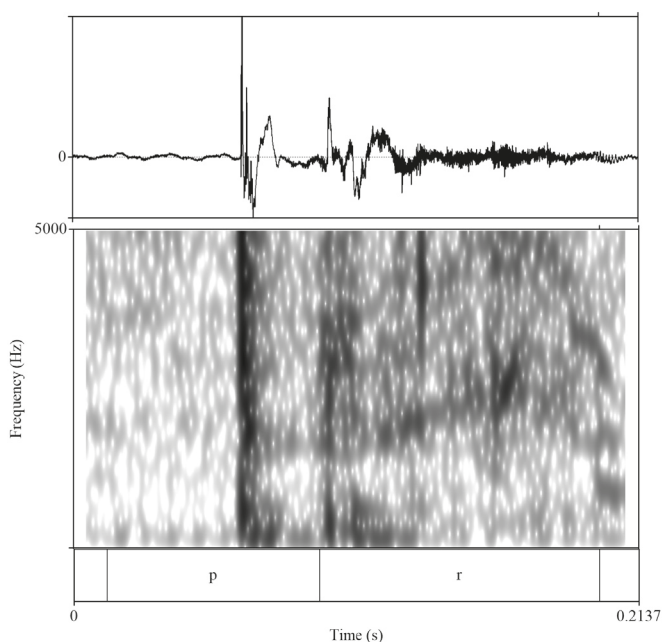


Figura 3. *Realizzazione fonetica di perché* [pr].

Seguendo la metodologia indicata da Ernestus e Smith (2018), una prima analisi dei dati ha consentito di estrapolare delle generalizzazioni e di stilare un elenco degli eventi fonetici che possono essere riferiti al processo di riduzione e che sono stati associati a ciascuna parola ridotta. Si tratta di una casistica molto ricca e i *tokens* di parola ridotti spesso presentano anche più processi di riduzione contemporaneamente, come abbiamo già potuto osservare per l'esempio di *perché*:

- cancellazione di intere sillabe, es. *almeno* > ['menə], *infatti* > ['fatti], *adesso* > ['əssə], *facevo* > [tʃə];
- cancellazione di un segmento, es. *perché* > [br'ke], *mia* > [ma], *molto* > [molt], *realtà* > [rel'ta] (che può essere accompagnata da nasalizzazione vocalica, nel caso delle nasali, es. *questione* > [kwes'tjōe], e da rotacizzazione vocalica, nel caso delle vibranti, es. *loro* > [loɔ]);
- sostituzione timbrica, es. *san nicolò* > [senni'ko], *anni* > ['enni];
- lenizione e sonorizzazione consonantica, es. *quindi* > ['ɣini], *logistica* > [lo'dzistiʎa];
- riduzione vocalica, es. *sicuramente* > [siyura'mənd], *tu* > [tə];
- riduzione della durata di un segmento, es. *tipo* > ['tʰipə];
- semplificazione di nessi consonantici (con assimilazione regressiva e progressiva, es. *visti* > ['vissi], *dipende* > [di'penne]; *averlo* > [a'vello], *giorno* > ['dʒonno]);
- degeminazione, es. *sorella* > [so're:la], *della* > ['dela];
- desonorizzazione, es. *bottega* > [pot'teʎa], *gente* > ['tʃete];
- coalescenza vocalica, es. *più* > [py], *hai* > [ɛ], *dai* > [ɛ]<sup>10</sup>;
- eliminazione di intere parole monosillabiche, es. *i*, *è*.

A titolo esemplificativo, riportiamo di seguito i tracciati spettrografici di due di queste forme ridotte: *facevo* [tʃə] (Figura 4), *tipo* ['tʰipə] (Figura 5).

Nel primo caso è evidente come la realizzazione della parola *facevo* si riduca alla produzione effettiva di un'unica sillaba [tʃə], costituita solo dalla combinazione dell'affricata postalveolare sorda [tʃ] e di una vocale centrale [ə] (F1: 450 Hz; F2: 1540 Hz). Il secondo esempio illustra invece la realizzazione di *tipo* come ['tʰipə], con una [i] molto breve (11 ms) e una realizzazione centralizzata della vocale finale (F1: 501 Hz; F2: 1439 Hz).

<sup>10</sup> Questi casi di coalescenza vocalica, che danno come esito un terzo segmento vocalico, caratterizzato da valori formantici che non corrispondono né a quelli del primo elemento né a quelli del secondo, sono stati analizzati in sandhi esterno da MAROTTA e SORIANELLO (1998).

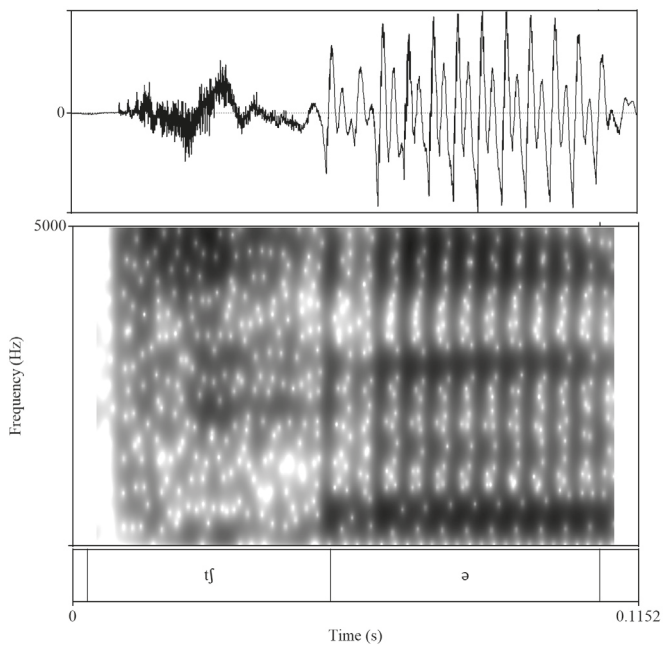


Figura 4. *Realizzazione di facevo* [tʃə].

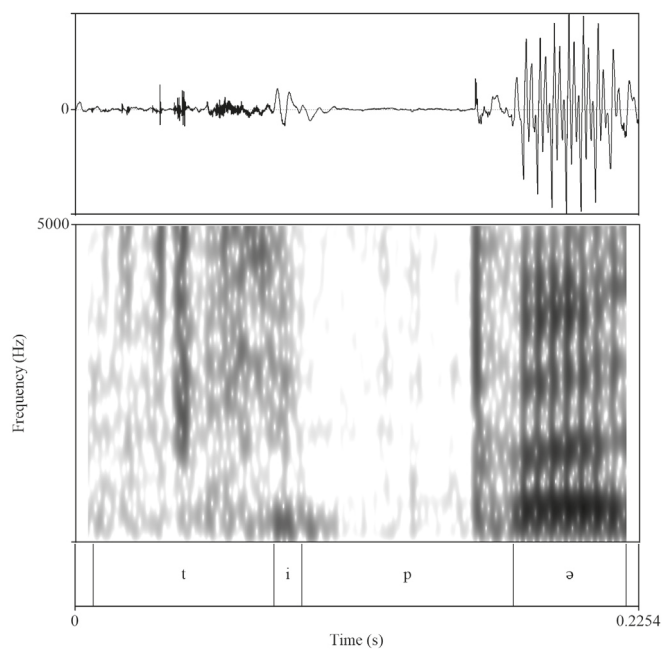


Figura 5. *Realizzazione di tipo* [ˈtɪpə].

### 5.2. *Analisi quantitativa*

Data la natura graduale del fenomeno, come è stato già sottolineato in precedenza, la riduzione non sempre si presta a essere studiata in modo discreto e l'esito del processo attuato non può essere ricondotto a un unico fenomeno ben distinto. A tal proposito, è stato già osservato che i processi di riduzione non sono sempre facilmente localizzabili o identificabili in uno specifico segmento (cfr. Ernestus e Warner, 2011). Talvolta, infatti, la porzione fonetica ridotta non corrisponde né a un singolo segmento né a una sillaba, come mostra un esempio tratto dai dati analizzati, in cui la parola *bellissima* viene realizzata come [bel'lissə], e dunque risulta complicato individuare esattamente a quale unità corrisponda la vocale centrale [ə]. Altre volte invece l'unità soggetta a riduzione corrisponde all'intera parola, che per la maggior parte delle volte è monosillabica, ma è stato registrato anche un caso di parola bisillabica, *quello*, che viene realizzata come [ə]. Un altro aspetto sfuggente concerne i fenomeni di nasalizzazione e rotacizzazione derivanti dalla caduta di una nasale o una vibrante, che non sempre sono attribuibili a uno specifico segmento. Nonostante i limiti che un'analisi di questo tipo presenta, è stato ritenuto opportuno affrontare ugualmente un'analisi quantitativa, finalizzata alla messa in rilievo delle principali tendenze che caratterizzano il fenomeno.

A ogni forma lessicale ridotta sono stati associati: il parlante che la realizza, i processi di riduzione presenti, la porzione fonetica di riferimento (segmento o sillaba) per ciascun processo e il contesto sillabico (atono o tonico). L'analisi complessiva dell'insieme dei *tokens* di parola ridotti ha quindi permesso di esplorare: (a) la quantità di parlato ridotto prodotto dalle due parlanti; (b) il peso relativo di ogni strategia fonetica di riduzione individuata; (c) le modalità di distribuzione dei processi impiegati dalle due parlanti e (d) il peso che alcuni fattori linguistici hanno nel favorire il fenomeno della riduzione (il tipo di segmento e l'accento lessicale).

Complessivamente, le occorrenze di parola analizzate sono 6047. I *tokens* prodotti in totale da D13\_25LF23 sono 3551; quelli eliminati dall'analisi, in quanto non adatti a essere analizzati per i motivi menzionati in § 4, sono 657. Delle 2894 occorrenze di parola analiz-

zate, 1115 hanno mostrato una qualche forma di riduzione, ovvero il 38% circa del totale. I *tokens* di parola prodotti da D13\_26BF24 sono complessivamente 2496, da cui ne sono stati eliminati 485. Dei 2011 rimanenti, le forme ridotte sono 789, ovvero il 39% circa. Una prima considerazione che può essere avanzata riguarda pertanto la sostanziale equivalenza in termini percentuali dei casi di riduzione per le due parlanti studiate.

Visto che ogni parola ridotta può mostrare anche più di un processo di riduzione, i fenomeni individuati complessivamente sono 2312 (mentre le parole interessate 1904).

La Tabella 3 riporta, per ciascuna strategia, il numero dei casi individuati e il peso di ciascuna di esse in termini percentuali<sup>11</sup>.

STRATEGIA FONETICA	CASI	%
Cancellazione di segmento	872	38
Riduzione temporale	341	14,7
Riduzione vocalica	326	14,1
Lenizione	264	11,4
Sostituzione	128	5,5
Sonorizzazione	81	3,5
Cancellazione di sillaba	63	2,7
Lenizione e sonorizzazione	58	2,5
Semplificazione consonantica	57	2,4
Degeminazione	52	2,2
Coalescenza	36	1,5
Ristrutturazione di sequenze vocaliche	16	0,7
Cancellazione di parole monosillabiche	14	0,6
Desonorizzazione	4	0,2
TOTALE	2312	100

Tabella 3. *Strategie fonetiche individuate.*

<sup>11</sup> All'interno della categoria 'ristrutturazione di sequenze vocaliche' rientrano i casi di sequenze vocaliche che mostrano il passaggio da iato a dittongo (es. la parola *mio* realizzata come [mjɔ]).

La strategia più frequentemente usata è la cancellazione di un segmento, consonantico o vocalico (i cui casi ammontano al 38%), dato già emerso nell'analisi condotta da Cutugno *et al.* (2018). Gli altri processi più rilevanti in termini percentuali sono: la riduzione temporale, ovvero la riduzione della durata del singolo segmento (anche in questa categoria rientrano vocali e consonanti), la riduzione vocalica (che riguarda ovviamente solo i segmenti vocalici) e la lenizione (che invece è un processo consonantico). Una volta che è stata calcolata la rilevanza dei processi registrati, si è proceduto a osservare le modalità di distribuzione tra le due parlanti. Il risultato (Figura 6) rivela che le partecipanti all'interazione mostrano una distribuzione molto simile, sia nel senso che le diverse strategie di riduzione impiegate sono pressoché le medesime (eccetto che per la desonorizzazione, mai rilevata nel parlato di D13\_26BF44, ma scarsamente rappresentata anche in D13\_25LF23, con solo 4 casi), sia per il fatto che le singole strategie ricoprono lo stesso peso. La sostanziale somiglianza delle due distribuzioni è confermata dall'esecuzione di un test chi-quadrato, che rivela come la differenza tra le due distribuzioni non è statisticamente significativa ( $p\text{-value} = 0,1251$ )<sup>12</sup>.

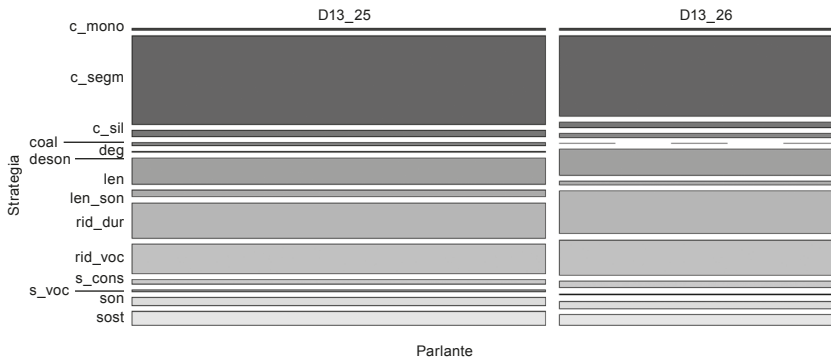


Figura 6. *Distribuzione delle strategie di riduzione.*

<sup>12</sup> Le etichette utilizzate nella Figura 6 sono le seguenti: 'c\_mono' = cancellazione di monosillabi; 'c\_seg' = cancellazione di segmenti; 'c\_sil' = cancellazione di sillabe; 'coal' = coalescenza vocalica; 'deg' = degeminazione; 'deson' = desonorizzazione; 'len' = lenizione; 'len\_son' = lenizione con sonorizzazione; 'rid\_dur' = riduzione della durata segmentale; 'rid\_voc' = riduzione vocalica; 's\_cons' = semplificazione consonantica; 's\_voc' = semplificazione vocalica; 'son' = sonorizzazione; 'sost' = sostituzione del segmento.



Dai dati analizzati emerge che, nel complesso, la riduzione colpisce maggiormente i segmenti vocalici (57,2%) rispetto alle consonanti (38,4%), mentre i rimanenti casi (4,4%) interessano le intere unità sillabiche (Figura 7).

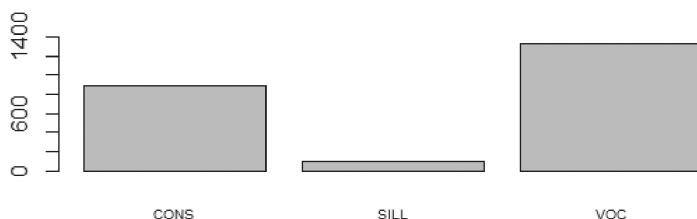


Figura 7. Riduzione in funzione del tipo di unità coinvolta.

Dato il peso rilevante che la cancellazione segmentale ricopre nell'insieme complessivo dei processi di riduzione e considerato che questo meccanismo riguarda sia le consonanti sia le vocali, in questo caso è stata effettuata un'osservazione più dettagliata, che ha consentito di evidenziare che la maggioranza dei segmenti cancellati è rappresentata dalle vocali (64,1%), mentre la restante percentuale (35,9%) riguarda le consonanti (Figura 8). Anche questo dato si allinea con i risultati già riportati in Cutugno *et al.* (2018).

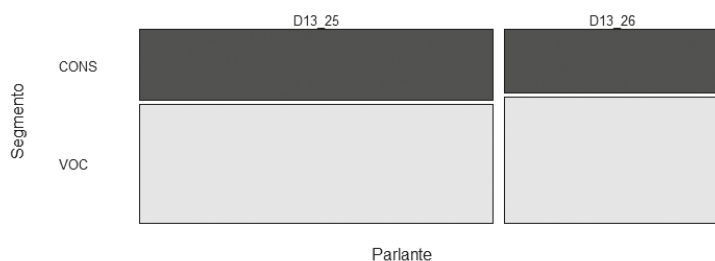


Figura 8. Distribuzione delle cancellazioni segmentali.

Per quanto riguarda l'accento lessicale, dall'analisi è emerso che la riduzione è favorita in modo significativo dalla posizione atona (77%), mentre i segmenti ridotti in sillaba tonica rappresentano solo il 19,6% dei casi. La percentuale rimanente riguarda fenomeni di degeminazione,

in cui la geminata ridotta risulta occupare la posizione di coda di una sillaba atona e l'*onset* di una sillaba tonica (o viceversa), es. *abbiamo* [a'bjamo]; *anni* ['ani]. Come già osservato, la tendenza dei fenomeni di riduzione a ricorrere più frequentemente in posizione atona è stata rilevata anche da altri studi (cfr. Cutugno *et al.*, 2018; Adda-Decker e Lamel, 2018).

## 6. Conclusioni e sviluppi futuri del lavoro

Il lavoro qui proposto, oltre ad aver fornito un quadro generale sulla riduzione fonetica, ha tentato di illustrare e documentare su base empirica i diversi meccanismi fonetici che possono essere considerati delle manifestazioni del fenomeno della riduzione. Sul materiale linguistico analizzato (che al momento corrisponde a un'unica interazione dialogica), sono stati inoltre forniti anche i primi dati quantitativi riguardanti le principali tendenze di occorrenza dei processi esaminati.

In primo luogo, l'analisi ha messo in evidenza la somiglianza dei processi fonetici di riduzione impiegati nel loro complesso dalle due parlanti, sia per il tipo di meccanismo, sia per il peso specifico che ciascuno di essi mostra. Tra i diversi processi adottati, quello più frequentemente usato da entrambe le parlanti risulta essere la cancellazione di un segmento (che riguarda prevalentemente i segmenti vocalici rispetto a quelli consonantici). La maggiore propensione per le vocali a subire riduzione si rileva più in generale nell'insieme delle strategie usate nella loro totalità. Per quel che riguarda l'influenza dell'accento lessicale sulla riduzione, è possibile affermare che, sebbene qualsiasi segmento di parlato possa essere soggetto a riduzione, in posizione tonica e atona, la riduzione ricorre più frequentemente in posizione atona.

Poiché dall'analisi condotta è emerso che più processi di riduzione convivono spesso all'interno di un'unica unità lessicale, in futuro sarà opportuno verificare se e in quale misura determinate strategie tendano a cooccorrere all'interno di una stessa parola. Inoltre, un ulteriore sviluppo di questa ricerca sarà rappresentato da un'analisi più dettagliata del fenomeno da un punto di vista fonologico, al fine di

indagare l'eventuale relazione tra il tipo di strategia fonetica impiegata e la specifica struttura sillabica. Un'analisi fonologica di questo tipo, che prenda in esame la struttura della sillaba e gli eventuali processi di ristrutturazione dovuti alla riduzione, merita una discussione teorica che si colloca oltre gli obiettivi del presente contributo e per questo verrà trattata in altra sede.

Infine, per poter proporre delle generalizzazioni teoriche più solide e di più ampio respiro, riguardanti sia l'influenza dei fattori linguistici sia il peso delle variabili extralinguistiche, l'analisi verrà estesa a una base più ampia di dati, con l'inclusione di una maggiore quantità di parlato e un campione più numeroso di parlanti.

### *Bibliografia*

- ADDA-DECKER, M., BOULA DE MAREUIL, PH., ADDA, G. e LAMEL, L. (2005), *Investigating syllabic structures and their variation in spontaneous French*, in «Speech Communication», 46, pp. 119-139.
- ADDA-DECKER, M. e LAMEL, L. (2018), *Discovering speech reductions across speaking styles and languages*, in CANGEMI, F., CLAYARDS, M., NIEBUHR, O., SCHUPPLER, B. e ZELLERS, M. (2018, eds.), *Rethinking Reduction: Interdisciplinary Perspectives on Conditions, Mechanisms, and Domains for Phonetic Variation*, De Gruyter Mouton, Berlin / Boston, pp. 101-128.
- ADDA-DECKER, M. e SNOEREN, N.D. (2011), *Quantifying temporal speech reduction in French using forced speech alignment*, in «Journal of Phonetics», 39, 3, pp. 261-270.
- ALBANO LEONI, F. (1994), *L'analisi fonica del parlato*, in DE MAURO, T. (1994, a cura di), *Come parlano gli italiani*, La Nuova Italia, Firenze, pp. 101-109.
- ALBANO LEONI, F. e MATURI, P. (2018), *Manuale di fonetica*, Carocci, Roma.
- BELL, A., BRENIER, J., GREGORY, M., GIRAND, C. e JURAFSKY, D. (2009), *Predictability effects on durations of content and function words in conversational English*, in «Journal of Memory and Language», 60, pp. 92-111.

- BELL, A., JURAFSKY, D., FOSLER-LUSSIER, E., GIRAND, C. e GILDEA, D. (2003), *Effects of disfluencies, predictability, and utterance position on word form variation in English conversation*, in «Journal of the Acoustical Society of America», 113, pp. 1001-1024.
- BYBEE, J. (2001), *Phonology and Language Use*, Cambridge University Press, Cambridge.
- BYBEE, J. e SCHEIBMAN, J. (1999), *The effect of usage on degrees of constituency: The reduction of don't in English*, in «Linguistics», 37, 4, pp. 575-596.
- CANGEMI, F. e NIEBUHR, O. (2018), *Rethinking reduction and canonical forms*, in CANGEMI, F., CLAYARDS, M., NIEBUHR, O., SCHUPPLER, B. e ZELLERS, M. (2018, eds.), *Rethinking Reduction: Interdisciplinary Perspectives on Conditions, Mechanisms, and Domains for Phonetic Variation*, De Gruyter Mouton, Berlin / Boston, pp. 277-302.
- CLOPPER, C.G. e TURNBULL, R. (2018), *Exploring variation in phonetic reduction: Linguistic, social, and cognitive factors*, in CANGEMI, F., CLAYARDS, M., NIEBUHR, O., SCHUPPLER, B. e ZELLERS, M. (2018, eds.), *Rethinking Reduction: Interdisciplinary Perspectives on Conditions, Mechanisms, and Domains for Phonetic Variation*, De Gruyter Mouton, Berlin / Boston, pp. 25-72.
- CUTUGNO, F., ORIGLIA, A. e SCETTINO, V. (2018), *Syllable structure, automatic syllabification and reduction phenomena*, in CANGEMI, F., CLAYARDS, M., NIEBUHR, O., SCHUPPLER, B. e ZELLERS, M. (2018, eds.), *Rethinking Reduction: Interdisciplinary Perspectives on Conditions, Mechanisms, and Domains for Phonetic Variation*, De Gruyter Mouton, Berlin / Boston, pp. 205-242.
- ERNESTUS, M. (2000), *Voice Assimilation and Segment Reduction in Casual Dutch, a Corpus-based Study of the Phonology-Phonetics Interface*, Netherlands National Graduate School of Linguistics, Utrecht.
- ERNESTUS, M. e BAAYEN, H.R. (2009), *Corpora and exemplars in phonology*, in GOLDSMITH, J., RIGGLE, J. e YU, A. (2009, eds.), *The Handbook of Phonological Theory*, Wiley-Blackwell, Malden, pp. 374-400.
- ERNESTUS, M., HANIQUE, I. e VERBOOM, E. (2015), *The effect of speech situation on the occurrence of reduced word pronunciation variants*, in «Journal of Phonetics», 48, pp. 60-75.

- ERNESTUS, M., KOČKOVÁ-AMORTOVÁ, L. e POLLAK, P. (2014), *The Nijmegen corpus of casual Czech*, in CALZOLARI, N., CHOUKRI, K., DECLERCK, T., LOFTSSON, H., MAEGAARD, B., MARIANI, J., MORENO, A., ODIJK, J. e PIPERIDIS, S. (2014, eds.), *Proceedings of LREC 2014: 9th International Conference on Language Resources and Evaluation*, European Language Resources Association (ELRA), Reykjavik, pp. 365-370.
- ERNESTUS, M. e SMITH, R. (2018), *Qualitative and quantitative aspects of phonetic variation in Dutch* eigenlijk, in CANGEMI, F., CLAYARDS, M., NIEBUHR, O., SCHUPPLER, B. e ZELLERS, M. (2018, eds.), *Rethinking Reduction: Interdisciplinary Perspectives on Conditions, Mechanisms, and Domains for Phonetic Variation*, De Gruyter Mouton, Berlin / Boston, pp. 129-163.
- ERNESTUS, M. e WARNER, N. (2011), *An introduction to reduced pronunciation variants*, in «Journal of Phonetics», 39, 3, pp. 253-260.
- FOWLER, C.A. e HOUSUM, J. (1987), *Talkers signaling of "new" and "old" words in speech and listeners' perception and use of the distinction*, in «Journal of Memory and Language», 26, pp. 489-504.
- GAHL, S., YAO, Y. e JOHNSON, K. (2012), *Why reduce? Phonological neighborhood density and phonetic reduction in spontaneous speech*, in «Journal of Memory and Language», 66, 4, pp. 789-806.
- GUY, G.R. (1991), *Explanation in variable phonology: An exponential model of morphological constraints*, in «Language Variation and Change», 3, pp. 1-32.
- HAY, J. e SUDBURY, A. (2005), *How rhoticity became /r/-sandhi*, in «Language», 81, 4, pp. 799-823.
- JAKOBSON, R. e HALLE, M. (1956), *Fundamentals of Language*, Mouton & Co, The Hague.
- JOHNSON, K. (2004), *Massive reduction in conversational American English*, in YONEYAMA, K. e MAEKAWA, K. (2004, eds.), *Spontaneous Speech: Data and Analysis. Proceedings of the 1st Session of the 10th International Symposium*, The National International Institute for Japanese Language, Tokyo, pp. 29-54.
- JURAFSKY, D., BELL, A., GREGORY, M. e RAYMOND, W.D. (2001), *Probabilistic relations between words: Evidence from reduction in lexical production*, in BYBEE, J. e HOPPER, P. (2001, eds.), *Frequency and the Emergence of Linguistic Structure*, John Benjamins, Amsterdam, pp. 229-254.

- KAPATSINSKI, V., EASTERDAY, S. e BYBEE, J. (2020), *Vowel reduction: A usage-based perspective*, in «Italian Journal of Linguistics», 32, 1, pp. 19-44.
- KEUNE, K., ERNESTUS, M., VAN HOUT, R. e BAAYEN, R. (2005), *Variation in Dutch: From written MOGELIJK to spoken MOK*, in «Corpus Linguistics and Linguistic Theory», 1, pp. 183-223.
- KISLER, T., REICHEL, U. e SCHIEL, F. (2017), *Multilingual processing of speech via web services*, in «Computer Speech & Language», 45, pp. 326-347.
- KOESTERS GENSINI, S. (2005), *Aspetti fonomorfolo­gici: analisi dei processi di flessione*, in ALBANO LEONI, F. e GIORDANO, R. (2005, a cura di), *Italiano parlato. Analisi di un dialogo*, Liguori editore, Napoli, pp. 105-118.
- KOHLER, K.J. (1990), *Segmental reduction in connected speech in German: Phonological facts and phonetic explanations*, in HARDCASTLE, W.J. e MARCHAL, A. (1990, eds.), *Speech Production and Speech Modelling*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 21-33.
- KOHLER, K.J. (2000), *Investigating unscripted speech: Implications for phonetics and phonology*, in «Phonetica», 57, pp. 85-94.
- KOHLER, K.J. e NIEBUHR, O. (2011), *On the role of articulatory prosodies in German message decoding*, in «Phonetica», 68, pp. 57-87.
- LADEFOGED, P. e JOHNSON, K. (2010), *A Course in Phonetics*, Wadsworth, Boston.
- LINDBLOM, B. (1963), *Spectrographic study of vowel reduction*, in «Journal of the Acoustical Society of America», 35, pp. 1773-1781.
- LINDBLOM, B. (1990), *Explaining phonetic variation: A sketch of the H&H theory*, in HARDCASTLE, W.J. e MARCHAL, A. (1990, eds.), *Speech Production and Speech Modelling*, Springer, Dordrecht, pp. 403-439.
- MAROTTA, G. e SORIANELLO, P. (1998), *Vocali contigue a confine di parola*, in BERTINETTO, P.M. e CIONI, L. (1998, a cura di), *Unità fonetiche e fonologiche. Produzione e percezione. Atti delle VIII Giornate di Studio del Gruppo di Fonetica Sperimentale (A.I.A.) (Pisa, 18-20 dicembre 1997)*, Scuola Normale Superiore, Pisa, pp. 101-113.

- MEREU, D. e VIETTI, A. (2020), *Studiare la variazione fonetica nel parlato spontaneo dialogico: il corpus DIA (Dialogic ItAlian)*, in «Rivista Italiana di Dialettologia», 44, pp. 71-87.
- MEREU, D. e VIETTI, A. (2021), *Dialogic ItAlian (DIA): The creation of a corpus of Italian spontaneous speech*, in «Speech Communication», 130, pp. 1-14.
- NICOLAIDIS, K. e BALTAZANI, M. (2011), *An electropalatographic and acoustic study of the Greek rhotic in /Cr/ clusters*, in LEE, W.S. e ZEE, E. (2011, eds.), *Proceedings of the 17th International Congress of Phonetic Sciences*, City University of Hong Kong, Hong Kong, pp. 1474-1478.
- NIEBUHR, O. e KOHLER, K.J. (2011), *Perception of phonetic detail in the identification of highly reduced words*, in «Journal of Phonetics», 39, 3, pp. 319-329.
- PITT, M.A., JOHNSON, K., HUME, E., KIESLING, S. e RAYMOND, W. (2005), *The Buckeye corpus of conversational speech: Labeling conventions and a test of transcriber reliability*, in «Speech Communication», 45, 1, pp. 89-95.
- PLUG, L. (2005), *From words to actions: The phonetics of eigenlijk in two communicative contexts*, in «Phonetica», 62, pp. 131-145.
- PLUYMAEKERS, M., ERNESTUS, M. e BAAYEN, R.H. (2005), *Lexical frequency and acoustic reduction in spoken Dutch*, in «Journal of the Acoustical Society of America», 118, 4, pp. 2561-2569.
- RAYMOND, W.D., DAUTRICOURT, R. e HUME, E. (2006), *Word-internal /t,d/ deletion in spontaneous speech: Modeling the effects of extra-linguistic, lexical, and phonological factors*, in «Language Variation and Change», 18, 1, pp. 55-98.
- RECASENS, D. e ESPINOSA, A. (2009), *Acoustics and perception of velar softening for unaspirated stops*, in «Journal of Phonetics», 37, 2, pp. 189-211.
- REDFORD, M.A. (2015), *The acquisition of temporal patterns*, in REDFORD, M.A. (2015, ed.), *The Handbook of Speech Production*, Wiley, Malden, pp. 379-403.



- SAVY, R. (1999), *Riduzioni foniche nella morfologia del sintagma nominale nel parlato spontaneo: indagine quantitativa e aspetti strutturali*, in BENINCÀ, P., MIONI, A. e VANELLI, L. (1999, a cura di), *Fonologia e morfologia dell'italiano e dei dialetti d'Italia. Atti del XXXI congresso SLI*, Bulzoni, Roma, pp. 201-221.
- SAVY, R. (2001), *L'interfaccia tra livelli di analisi del parlato: rapporti tra riduzioni segmentali e schemi prosodici*, in ALBANO LEONI, F. (2001, a cura di), *Dati empirici e teorie linguistiche. Atti del XXXIII Congresso internazionale di studi della Società di Linguistica Italiana*, Bulzoni, Roma, pp. 309-328.
- SAVY, R. e CUTUGNO, F. (1997), *Ipoarticolazione, riduzione vocalica, centralizzazione: come interagiscono nella variazione diafasica?*, in CUTUGNO, F. (1997, a cura di), *Fonetica e Fonologia degli stili dell'italiano parlato. Atti delle XXIV Giornate di Studio del Gruppo di Fonetica Sperimentale (A.I.A.)*, Tipografia Esagrafica, Roma, pp. 177-194.
- SCHEIBMAN, J. (2000), *I dunno: A usage-based account of the phonological reduction of don't in American English conversation*, in «Journal of Pragmatics», 32, 1, pp. 105-124.
- SCHUPPLER, B., ERNESTUS, M., SCHARENBERG, O. e BOVES, L. (2011), *Acoustic reduction in conversational Dutch: A quantitative analysis based on automatically generated segmental transcriptions*, in «Journal of Phonetics», 39, pp. 96-109.
- TORREIRA, F., ADDA-DECKER, M. e ERNESTUS, M. (2010), *The Nijmegen corpus of casual French*, in «Speech Communication», 10, 3, pp. 201-212.
- TORREIRA, F. e ERNESTUS, M. (2011), *Realization of voiceless stops and vowels in conversational French and Spanish*, in «Laboratory Phonology», 2, 2, pp. 331-353.
- TORREIRA, F. e ERNESTUS, M. (2012), *Weakening of intervocalic /s/ in the Nijmegen corpus of casual Spanish*, in «Phonetica», 69, pp. 124-148.
- VAN SON, R. (1993), *Spectro-temporal Features of Vowel Segments*, IFOTT, Amsterdam.
- ZELLERS, M., SCHUPPLER, B. e CLAYARDS, M. (2018), *Introduction, or: Why rethink reduction?*, in CANGEMI, F., CLAYARDS, M., NIEBUHR, O., SCHUPPLER, B. e ZELLERS, M. (2018, eds.), *Rethinking Reduction: Interdisciplinary Perspectives on Conditions, Mechanisms, and Domains for Phonetic Variation*, De Gruyter Mouton, Berlin / Boston, pp. 1-24.



ZMARICH, C., MAGNO CALDOGNETTO, E. e FERRERO, F. (1997), *Analisi confrontativa di parlato spontaneo e letto: fenomeni macroprosodici e indici di fluidità*, in CUTUGNO, F. (1997, a cura di), *Fonetica e Fonologia degli stili dell'italiano parlato. Atti delle XXIV Giornate di Studio del Gruppo di Fonetica Sperimentale (A.I.A.)*, Tipografia Esagrafica, Roma, pp. 111-139.

DANIELA MEREU  
Facoltà di Scienze della Formazione  
Libera Università di Bolzano  
Viale Ratisbona 16  
39042 Bressanone (Italia)  
*daniela.mereu@unibz.it*



## NORME PER GLI AUTORI

Le proposte editoriali (articoli, discussioni e recensioni), redatte in italiano, inglese o altra lingua europea di ampia diffusione, vanno inviate tramite il sistema *Open Journal System* (OJS) collegandosi al sito <http://www.studiesaggilinguistici.it> (ove sono indicate le procedure da seguire), utilizzando due formati: un file pdf anonimo e un file word completo di tutti i dati dell'Autore (indirizzo istituzionale e/o privato, numero telefonico ed e-mail).

Nella redazione della proposta editoriale, gli Autori sono invitati ad attenersi scrupolosamente alle norme redazionali della rivista, disponibili sul sito.

Le proposte di articoli e discussioni dovranno essere corredate da un breve riassunto anonimo in lingua inglese, della lunghezza di circa 15 righe o 1.000 battute (spazi inclusi) e da 3 o 4 parole-chiave che individuino dominio e tema dell'articolo.

I contributi saranno sottoposti alla lettura critica di due *referees* anonimi, e quindi all'approvazione del Comitato Editoriale.

Il contributo accettato per la pubblicazione e redatto in forma definitiva andrà inviato tramite OJS nei tempi indicati dal sistema, sia in formato word che pdf, includendo i font speciali dei caratteri utilizzati.

Edizioni ETS  
Palazzo Roncioni - Lungarno Mediceo, 16, I-56127 Pisa  
info@edizioniets.com - www.edizioniets.com  
Finito di stampare nel mese di giugno 2022