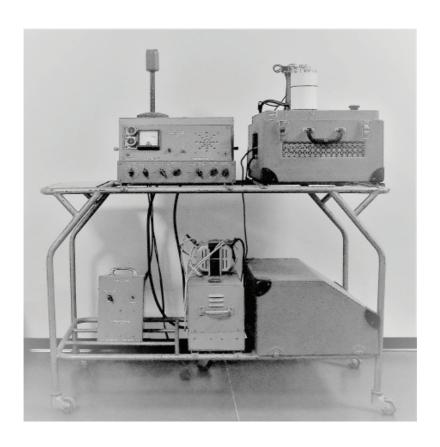
Bollettino del Laboratorio di

FONETICA SPERIMENTALE

«Arturo Genre» dell'Università di Torino



Bollettino del Laboratorio di Fonetica Sperimentale «Arturo Genre» dell'Università di Torino

Pubblicazione semestrale

COMITATO SCIENTIFICO

Maria Grazia Busà –	Dip.	di Studi	linguistici	e
letterari – Universi	tà đi	Padova		

ELISABETTA CARPITELLI—Dép. Parole et Cognition GIPSA-Lab. — Université Grenoble-Alpes

MARCO GAMBA – Dipart. di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi – Università di Torino

JOHN HAJEK – Research Unit for Multilingualism University of Melbourne

PAOLOMAIRANO-Nuance-UniversitàdiTorino/Rouen

Carla Marello – Dip. di Lingue e Lett. Straniere e Culture Moderne - Università di Torino

VICTORIA MARRERO – UNIED Madrid

Lorenzo Massobrio – Istituto dell'Atlante Linguistico Italiano – Università di Torino ANTONIO ROMANO – Dipartimento di Lingue e L.S. e C.M. – Università di Torino

Matteo Rivoira – Dipartimento di Studi Umanistici – Università di Torino

Mauro Tosco – Dipartimento di Studi Umanistici Università di Torino

Mauro Uberti – Comitato scientifico Laboratorio di Fonetica Sperimentale «Arturo Genre»

Fabián Santiago Vargas – Structures Formelles du Langage – Université de Paris 8

STEPHAN SCHMID – Laboratorio di Fonetica Università di Zurigo

MARIE BERTHE VITTOZ – Centro Linguistico di Ateneo – Università di Torino

Direttore scientifico: Antonio Romano

COMITATO EDITORIALE

VALENTINA COLONNA – Dipartimento di Lingue e L.S. e C.M. – Università di Torino

VALENTINA DE IACOVO – Dipartimento di Lingue e L.S. e C.M. – Università di Torino

PAOLO MAIRANO – Nuance Tech. – Laboratorio di Fonetica Sperimentale «Arturo Genre»

MATTEO RIVOIRA – Dipartimento di Studi Umanistici – Università di Torino

ANTONIO ROMANO – Dipartimento di Lingue e L.S. e C.M. – Università di Torino

MAURO UBERTI – Comitato scientifico Laboratorio di Fonetica Sperimentale «Arturo Genre»

Direttore responsabile: Mauro Uberti

DIREZIONE E REDAZIONE

Laboratorio di Fonetica Sperimentale «Arturo Genre» dell'Università di Torino Via Sant'Ottavio n. 20, 10124 Torino - E-MAIL: lfsag.unito@gmail.com http://www.lfsag.unito.it/ricerca/phonews/index.html
Registrazione del Tribunale Ordinario di Torino n° 33 del 22 maggio 2018
Stampato in proprio.

Bollettino del Laboratorio di **FONETICA SPERIMENTALE** «Arturo Genre» dell'Università di Torino

Sommario

Antonio Romano,	Fonetica, fonologia, risorse, competenze e transdisciplinarità. Presentazione del n. 2 del Bollettino del LFSAG	
Jacopo di Donato,	Analizzare il parlato: nuove forme d'indagine del discorso	15
Elena Bertone,	Fricative e affricate nel polacco: difficoltà articolatorie di un campione di apprendenti italofoni	31
Antonio Romano –	BRUNA SCANAVINO, Fluctuations in (pseudo-)syllables occurrences in the speech of Italian children from 6 to 18 months old	61
Giovanni Manzari,	Nota ad A. Romano (2012) «Frangimenti vocalici coratir analisi fonetica strumentale con possibilità di rianalisi fonologico-lessicale e contributo alla fonetica storica».	
PHONEWS	 Convegno «L'eredità di Arturo Genre» (Pomaretto, TO, 29 settembre 2018) Andirivieni linguistici tra Italia e Balcani (21 novembre 2018) Giornate di studio «Amarinto Camilli (1879-1960), fonetica e prosodia dell'italiano, del latino, dei dialetti» (Servigliano, FM, 6-7 dicembre 2018) 	76
In memoriam	M. Alinei (M. Contini)	
Norme editoriali		QC

Fonetica, fonologia, risorse, competenze e transdisciplinarità

Presentazione del n. 2 del Bollettino del Laboratorio di Fonetica Sperimentale «Arturo Genre»

Antonio Romano

1. Questo numero

Il volume che qui vede la luce raccoglie contributi non ancora ben rappresentativi del tipo di attività che si svolge in un semestre al LFSAG perché, per decisione fondativa, il contenuto di ogni numero si adatta alla disponibilità di lavori giunti a compimento e pronti per una pubblicazione al momento in cui si approssima la scadenza editoriale.

Si propongono qui, dunque, contributi maturati a cavallo tra il 2017 e il 2018: «Analizzare il parlato: nuove forme d'indagine del discorso» di **Jacopo Di Donato**, ora specializzando dell'Università di Bologna, il cui lavoro nasce dall'idea di far confluire in un unico approccio i metodi di valutazione definiti indipendentemente da Paolo Bravi (Multimodal rhetoric, verbal, acoustic and body strategies in Nichi Vendola public speech, in «Atti del IX Convegno dell'Associazione Italiana Scienze della Voce», Università Ca' Foscari,

21-23 gennaio 2013, Roma, Bulzoni, pp. 31-43) e A. Romano (Statistiche di frequenza fondamentale per uno stesso locutore in diverse condizioni di produzione, in «Atti del 28° Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Acustica», Trani, 10-13 giugno 2000, pp. 249-252). L'idea è quella di dare una caratterizzazione dei discorsi pubblici che, oltre alle specificità testuali, faccia emergere - mediante il ricorso a macro-descrittori – possibili correlazioni tra l'organizzazione in unità enunciative, variabili prosodiche e indici di qualità vocale.

Segue poi il contributo di Elena Bertone «Fricative e affricate nel polacco: difficoltà articolatorie di un campione di apprendenti italofoni» che rappresenta solo una parte della sua Tesi di Laurea, discussa a Torino con lode e dignità di stampa a novembre 2018. La tesi affronta il problema della classificazione degli errori di pronuncia relativi a suoni la cui caratteristiche

di rumore dipendono da una definizione molto accurata degli assetti articolatori e propone alcune osservazioni sulle proprietà acustiche dei suoni in questione attraverso acute osservazioni spettrali e spettrografiche in riferimento ai lavori di autori che hanno esplorato pionieristicamente le possibilità di differenziazione acustica dei suoni costrittivi, come Wiktor Jassem, ricordato nel n. 1 del Bollettino.

Aggiungiamo in fondo un breve articolo che riassume i contenuti di una comunicazione, finora rimasta inedita, presentata al convegno IALP di Torino nel 2013; si tratta di «Fluctuations in (pseudo-)syllables occurrences in the speech of Italian children from 6 to 18 months old», di Antonio Romano & Bruna Scanavino. Oltre alla necessità di ricorrere a una visione più generale del concetto di sillaba (nell'ambito teorico offerto dai lavori di P. MacNeilage sin dagli anni '90), l'articolo illustra la presenza di universali linguistici nei primi mesi della produzione linguistica che possono sfuggire allo specialista che li osserva se il suo quadro di riferimento è quello emico, della sua fonologia nativa. Chiude una nota di Giovanni Manzari su un mio articolo che

comincia a essere valorizzato per alcuni suoi contenuti degni di maggiori approfondimenti.

Alla fine del 2018, l'esperienza di incontri e frequentazione dei componenti del laboratorio, la cui équipe ha beneficiato di un clima molto proficuo di scambi internazionali (grazie alla costante presenza di Vanh Ahn Phan Thi) e interregionali (grazie a quella di Mikka Petris), permette di tirare qualche somma anche sul tema della multi-disciplinarità.

Se, infatti, Valentina De Iacovo ha dovuto fare i conti con la realizzazione di video-pillole didattiche in campi disciplinari diversi e Valentina Colonna accogliere un esercito di poeti e pensatori di tutte le espressioni, i due suddetti tirocinanti hanno portato sul tavolo interessi e problematiche diversi che vanno dalle Scienze del Turismo, con le tematiche cruciali dell'alimentazione e della salute dell'ambiente, alle Letterature comparate, con occasionali discussioni su temi logico-filosofici e socio-culturali.

Il fortunato periodo ha anche visto il temporaneo passaggio di diversi giovani ricercatori di altri Atenei (anche stranieri) e l'arrivo di volumi in dono da parte di colleghi di vari campi disciplinari affini. A questi si sono aggiunti il proficuo soggiorno di studio di Philippe Boula de Mareüil e il ciclo di seminari di Maëlle Amand. Le discussioni avvenute nel corso delle riunioni periodiche e negli incontri con questi colleghi ci hanno portati a riflettere sull'utilità di molta ricerca con la quale ci siamo confrontati nel semestre

2. Strutture e modelli del parlato

Nella linguistica degli ultimi decenni sembra di ritrovare *mutatis mutandis*, con quasi un secolo di ritardo, il dibattito tra fautori della natura corpuscolare della luce e sostenitori di quella ondulatoria.

A chiarire i termini della questione può aiutare la metafora del termitaio che si può utilmente applicare a illustrare le condizioni in cui si definisce una lingua in una società, distinguendo i ruoli di fonetica e fonologia e le modalità con cui cooperano. La forma del termitaio, la sua organizzazione interna, dipendono esclusivamente da un progetto dettagliato e immutabile alla base delle comunità di ciascuna specie di termiti oppure dipendono principalmente dalla casualità delle stratificazioni e degli accumuli di

materiale terroso e da tutti i fattori naturali concorrenti (consistenza della terra, umidità delle stagioni, incidenza di predatori...)?

Ritracciando in una prospettiva variazionista i termini del vecchio dibattito tra Chomsky e Piaget (cfr. Piattelli-Palmarini 1979), ci chiediamo ancora oggi se la lingua sia il prodotto dell'affermazione programmata di principi che orientano il comportamento linguistico dell'individuo oppure il risultato dell'emersione di strutture per sedimentazioni di fatti, secondo condizionamenti dipendenti dall'adesione dell'individuo a una serie di comportamenti sociali convenzionali.

La quantità e la qualità dei *fonemi* (o delle strutture fonologiche di una lingua, per chi abbia in antipatia il termine tradizionale) si stabilisce per la pressione di un progetto *genetico* (o, comunque, filogenetico, per chi abbia in antipatia le discussioni attorno al gene *fox P2*) o come accumulo di realizzazioni fonetiche condizionate localmente, generazionalmente o ontologicamente?

A questo tema hanno a loro modo contributo gli articoli di questo numero, frutto di lavori individuali maturati nel clima di attenzione ai fatti fonetici più che alle teorie. E tuttavia, come mostrano questi contributi, sembrerebbe che le (innegabili) categorie fonologiche siano proprio il prodotto «locale» di un'aggregazione di fatti (fonetici) equi-funzionali e convergenti.

3. Ricerca non finanziata ed esigenze di mercato

Dalle stelle alle stalle, pensiamo anche a un altro aspetto rilevante: la mancanza di fondi per le ricerche nell'ambito delle quali sono stati svolti i lavori qui presentati e tutta l'attività semestrale del gruppo di ricerca. Questo apre un altro interessante paragrafo, considerato che negli ultimi mesi il personale del laboratorio è stato «tirato per la giacca» in più occasioni per definire linee investigative che rientrassero nelle aree tematiche su cui le istituzioni programmano di far convergere maggiori investimenti.

La domanda a questo proposito è: perché una data istituzione non aiuta i propri ricercatori a procedere nel campo di ricerca che conoscono meglio, nel portare avanti i loro progetti (meritevoli e di indiscutibile impatto internazionale), e chiede loro invece di avventurarsi in settori che non conoscono bene e nei quali non incontrano la dispo-

nibilità delle collaborazioni interdisciplinari auspicate?

Facciamo l'esempio di un laboratorio che sia ben avviato nella costituzione di archivi orali e nello spoglio di dati fonetici sui dati predisposti, che disponga di tutte le collaborazioni necessarie e sia noto per queste sue attività.

Accade che l'istituzione da cui dipende, in base a logiche di mercato, invece di incoraggiare le ricerche su questa linea (la quale non può essere considerata improduttiva o dispersiva di risorse), chieda ai ricercatori di lanciarsi in un settore di ricerca nel quale conoscono specialisti di altre istituzioni che vi lavorano con profitto e che hanno sviluppato un discreto knowhow negli anni, potendo contare su collaborazioni più affiatate. Simili scelte, basate sullo scoraggiamento d'imprese non ritenute in linea con i principali assi strategici e sull'implicita induzione alla concorrenza, conducono in breve a un doppio spreco.

Nelle linee progettuali dell'istituzione, inoltre, una ricerca che funziona ugualmente senza un sostegno interno sembra un oltraggio a quella – occasionalmente improduttiva – che deriva invece da pic-

coli e medi investimenti. Per salvarsi la faccia, l'istituzione promuove quest'ultima, contribuendo alla sua visibilità e continuando a finanziarne le fasi successive (perennemente «conclusive»), lasciando nell'ombra quella dei centri che si sono spesi per ottenere risultati anche di maggiore impatto e visibilità naturale, ma ottenuti in economia.

4. Concorrenza e sfacciataggine

In queste condizioni, la comunicazione scientifica finisce oltretutto per soffrire di una generale approssimazione. La fretta indotta dalle scadenze progettuali e l'isolamento del gruppo di ricerca finanziato conducono talvolta a una mancanza di comunicazione e a una presunzione di autosufficienza. Ricercatori brillanti, sorretti incondizionatamente dall'istituzione, e travolti dagli iter di progettazione, finanziamento e rendicontazione, si trovano spesso in condizioni di non riuscire a guardare i progressi al di fuori del gruppo e finiscono talvolta (anche per limiti di immaginazione) per accrescere gli orizzonti della loro ricerca, ritenendo di poter operare in qualsiasi settore, ignorando la professionalità di colleghi in campi affini e/o contigui con quello nel quale si sono progressivamente avventurati e a volte addirittura sottraendo loro possibilità di finanziamento per operare con altre prospettive di analisi.

Capita così che, incoraggiando chiunque a fare qualsiasi cosa, si creino situazioni imbarazzanti come quella verificatasi in un convegno di ricercatori che da vent'anni svolgono ricerche su dati dialogici annotati (per i quali sono ben definite e collaudate modalità di presa in carico delle sovrapposizioni di turno etc.) che si sono dovuti sorbire l'intervento di venti minuti di un gruppo di ricerca neofita che, allontanandosi dalla sua area di eccellenza, problematizzava una situazione già nota, ignorando i traguardi raggiunti (e superati) da colleghi di laboratori che hanno una solida tradizione di ricerca in quel campo.

Allo stesso modo, nel campo delle scienze del linguaggio, si assiste agli interventi di giovani ricercatori di istituti noti per determinate tradizioni di ricerca che, per via dei legami stabiliti «opportunamente» tra il capofila di un progetto di ricerca e una cordata internazionale (sempre per modalità d'induzione delle affinità che agiscono meglio sulle menti semplici), si ritrovano ad applicare *ex abrupto* un modello analitico inedito a materiali di studio che già beneficiano di risultati solidi conseguiti ricorrendo ai modelli collaudati di altri centri.

5. Costi e benefici

Così, mentre in alcuni settori ci si chiede (e si smuovono risorse per valutare) quale sia l'impatto economico e l'utilità sociale di una ricerca multidisciplinare (tra gli altri, Lawton & Rudd 2013, v. §8), in altri si lavora già ottimizzando l'impegno dei singoli partner e valorizzando le risorse locali.

Constatiamo, con un certo rammarico, che la collaborazione è sfruttata talvolta per efficientismo (la stessa ricerca, declinata in forme anche solo lievemente diverse. pubblicata in più sedi per aumentare il numero di pubblicazioni del gruppo) o persino per ipervalorizzare l'équipe (introducendo tra gli autori colleghi autorevoli che aumentino il prestigio o, al contrario, giovani ricercatori da promuovere). Tuttavia, l'esistenza di queste forme di opportunismo scientifico non esclude un coinvolgimento efficace di gruppi di ricerca realmente motivati al progresso della loro micro-area disciplinare o a quello di aree affini.

Alle valutazioni economica di questa efficacia, desumibile dai grafici di Lawton & Rudd (2013), verrebbe da pensare che sia ancora da includere una variabile tempo che aiuti a valutare anche eventuali accelerazioni o rallentamenti che una collaborazione tra laboratori diversi può portare (non trascurando di considerare anche le distanze tra le sedi e l'efficienza dei sistemi informativi e dei servizi che dovrebbero agevolare la comunicazione): alle curve esponenziali/logaritmiche che illustrano le modalità di convergenza (asintotica) verso un determinato risultato, i tecnocrati che stanno elaborando queste riflessioni, ragionando sui tempi di elaborazione di macchine superveloci, dovrebbe associare anche una parametrizzazione dei ritardi causati dall'esplosione bibliografica che intasa e rallenta la definizione dello stato dell'arte. In molti casi l'inflazione dei titoli (e delle sedi di pubblicazione) è indotta da: (1) la necessità di garantire uno sfogo a filoni accademici (transnazionali) che si affrontano con politiche di ricerca le cui distinzioni diventano sempre più sofisticate; (2) la diffusione di pubblicazioni di scarso valore, ma talvolta più facilmente accessibili e di propagazione virale (cfr. su questo tema varie pubblicazioni di Abry et alii 2004-2008) e (3) l'impreparazione (e la fretta) di vecchie e nuove figure professionali in grado di valutarne la rilevanza.

6. Pseudo-aleatorietà nella distribuzione delle risorse

Vi è poi il caso dell'istituzione di una località X che invita i dipartimenti ad avanzare proposte di finanziamento della ricerca. Un dipartimento si trova a dover scegliere se promuovere ad esempio: un progetto di una cordata di ricercatori (solitamente affidabile) sull'emersione del turpiloquio nel cantautore contemporaneo tal de' tali nel secondo decennio della sua carriera (perché proprio quello?); un progetto sull'analisi quantitativa del numero di stroke ascendenti nella scrittura di Leonardo nella ricorrenza dei 500 anni dalla morte (come se la stessa ricerca svolta un anno prima o un anno dopo non avesse potuto produrre gli stessi interessantissimi risultati); un progetto sulla distribuzione dei ristoranti etnici nel quartiere Y della località Z (perché proprio quelli?); un progetto sulla speranza di vita media dei pensionati tedeschi che decidono di stabilirsi in Bulgaria.

Dopo riunioni e consultazioni varie si opta per sostenere quest'ultimo per le maggiori garanzie che dà il gruppo di ricerca proponente (e agli altri niente, «si vedrà l'anno prossimo»). La proposta arriva quindi al gran Consiglio dei saggi dell'istituzione che raccoglie quelli dei diversi dipartimenti e decide magari di non selezionarlo (perché è in corso di svolgimento una ricerca simile sui pensionati inglesi in Costa Brava da parte di un capofila più affidabile in altro Dipartimento). La beffa è ancora maggiore, per il fortunato che ha superato la prima selezione (ma anche per gli esclusi), quando si scopre che, in una seconda fase, la selezione dei beneficiari finali del finanziamento sia avvenuta... per sorteggio (?!).

7. L'obbligo presunto dell'interdisciplinarità

Un recente volumetto nel campo della sociofonetica ha fatto molto discutere perché sembrava davvero ben informato sui modelli teorici più recenti, disponeva di dati statistici ben strutturati e sfoggiava strategie di analisi fattoriale piuttosto sofisticate, con risultati convincenti e buone indicazioni interpretative.

Tuttavia i dati linguistici da cui partiva erano di parlanti in evidenti condizioni di disagio diamesico nell'uso della lingua e, come spesso accade in questi casi, di confusione tra le sezioni di codice alle quali accedere; ma – soprattutto – i brani di parlato analizzati provenivano da fonti primarie che non erano state in grado di valorizzarli e, anzi, li avevano alterati con un uso dilettantistico dei sistemi di annotazione.

Le considerazioni che facevamo erano quindi di tipo epistemologico, dato che ci chiedevamo se avesse senso impegnare tante risorse teoriche (tante letture), tecnologiche (tante valutazioni numeriche), tante risorse linguistiche (per spiegare i fenomeni), se i fenomeni stessi a cui si accordava la necessaria importanza erano opacizzati da manipolazioni e passaggi intermedi tali da rendere dubbi i dati e a tratti persino irriconoscibile la lingua analizzata.

Anche in questo caso una metafora è sorta spontanea: è come avere l'obiettivo di mappare il DNA dei primati e avere a portata di mano il microscopio molecolare, il manuale di genetica di J.D. Watson e tutta

la bibliografia collegata. Solo che invece di ricorrere a prelievi cellulari autentici di – mettiamo – uno scimpanzé, pensiamo di ricostruirne il genoma servendoci di una sua caricatura fatta nell'800 oppure di un esemplare malato, in cattività, camuffato da pagliaccio.

Ovviamente bisogna allargare gli orizzonti e pensare che l'objettivo di alcuni ricercatori - chiediamoci fino a che punto legittimo – possa non essere quello di mappare il DNA, ma semplicemente dimostrare di aver letto Watson o, meglio ancora, di essere tra i pochi eletti a possedere un microscopio. E, d'altra parte, le stesse istituzioni e gli enti finanziatori sembrano più interessati a figurare tra quelli che sussidiano il possessore del microscopio (v. §4) piuttosto che sostenere il ricercatore che garantisca risultati sicuri partendo dalla raccolta di campioni affidabili.

Le cose si complicano quando l'assortimento delle competenze in un settore di ricerca e la catena di procedure metodologiche su un tema specifico avvenga addentrandosi in aree a cavallo di campi disciplinari diversi.

8. Interdisciplinare, multidisciplinare o transdisciplinare?

Di simili aspetti si è trattato anche lo scorso 11 maggio 2018 nella giornata di studi «Oltre la disciplinarità – lo sguardo degli umanisti», meritoriamente organizzata da Monica Cini, Beatrice Dema e Raffaella Scarpa.

Nei vari interventi al convegno (tra i quali quelli di A. Martinengo, F. Dovetto e S. De Martino), diversamente orientati a illustrare vantaggi e svantaggi dell'interdisciplinarità, è emersa più volte la necessità di distinguere «interdisciplinare», «multidisciplinare» o «transdisciplinare».

Lasciando da parte i significati specializzati che questi termini assumono nei diversi campi, in funzione di autodichiarazioni programmatiche (nel campo dell'antropologia – ma non solo – pensiamo al Manifesto of Transdisciplinarity del 1994, v. Nicolescu 2002; cfr. Stock & Burton 2011, in quelli della sociologia e dell'agraria, Lawton & Rudd 2013 e Toomey et alii 2015, in quello delle scienze ambientali, Urquhart et alii 2013, in quello delle scienze mediche), le riflessioni indotte nel corso del convegno fanno emergere alcune distinzioni essenziali che possiamo senz'altro formulare in riferimento al consolidato quadro terminologico offerto da Rosenfield (1992, p. 31):

Туре	Definition
Multidisciplinarity	The process whereby researchers from dif- ferent disciplines work independently or sequentially, each from a discipline-specific perspective, to address a common problem.
Interdisciplinarity	The process whereby researchers from dif- ferent academic disciplines work together to address a common problem, and yet continue to do so largely from their respective disci- plinary perspectives.
Transdisciplinarity	The process whereby researchers from different disciplines work together to develop and use a shared conceptual framework that integrates discipline-specific concepts, theories, and methods to address a common problem.

Tuttavia, definizioni distinte possono emergere includendo nella valutazione diverse dinamiche attuali e le riflessioni che vengono da campi di ricerca intrinsecamente interdisciplinari.

Infatti, se, anziché chiedere a chi muove timidamente i primi passi ai margini della propria area di formazione e/o a mala pena si affaccia a una prospettiva di collaborazione interdisciplinare muovendo da esperienze sostanzialmente monodisciplinari, avessero chiesto a chi ha realmente attraversato aree diverse, la questione avrebbe avuto forse altre risposte rispetto a quelle, pur interessantissime, proposte dai relatori della giornata (non ultima quella del collega Mario Squartini che ha sottolineato come, in fondo, oltre a favorire i travasi disciplinari o anche solo le collaborazioni mirate, serva anche un investimento nell'ottica della preservazione della «purezza disciplinare»).

In sostanza, proprio l'esperienza della fonetica, *ab ovo* scienza intere multi-disciplinare, offre l'opportunità ai pochi fortunati che l'attraversano, in transito verso poli di maggiore nettezza operazionale e purezza disciplinare o in costante movimento esplorativo, di formar-

si un'idea chiara delle distinzioni tra queste diverse modalità di contaminazione.

Un buon esempio può inoltre venire considerando in particolare l'impegno di un fonetista nel settore specifico della dialettologia, un dominio di ricerca da sempre privilegiato dal fondatore del nostro laboratorio, Arturo Genre.

In sintesi, possiamo osservare dallo schema seguente la collocazione delle scienze fonetiche (*PhS*) a cavallo tra i tre macrosettori delle scienze fisiche (*Phy*), biologiche (*Bio*) e umanistiche (*Hum*).

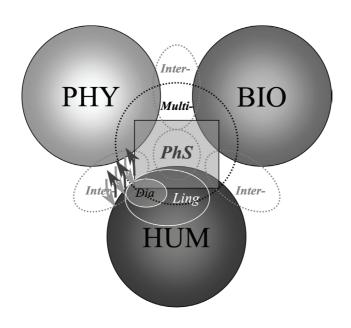
Trascurando per un momento l'importanza che hanno nella definizione di questi spazi i contributi extra-accademici, osserviamo che, almeno nell'Università italiana. questo campo trae generalmente maggiore linfa dal settore Hum. Chi vi lavora può però avere una formazione esclusiva in Phy o Bio e, per puro eclettismo, talento personale o reminiscenze scolastiche, aver conseguito una sensibilità verso le Hum, che gli consente di applicare il metodo sperimentale ai concetti rigorosi della fonologia. Allo stesso modo, il linguista o il dialettologo che optano per un approccio disciplinare orientato alla fonetica

sperimentale possono sfruttare competenze o inclinazioni conseguite secondariamente che permettono loro di acquisire dati biologici e trattarli con metodi di analisi metrologici e/o statistici (travaso disciplinare che peraltro avviene originariamente nelle scienze naturali e, ormai tradizionalmente, nelle scienze sociali ed economiche qui mal rappresentate).

È invece decisamente multidisciplinare (*Multi-*, nello schema) la preparazione di chi abbia affrontato studi e conseguito titoli in tutti e tre i macrosettori e sfrutti nei suoi lavori le competenze che gli derivano dalla sua posizione. Sebbene ciò

accada raramente, un ricercatore (o una ricerca a più mani) in questa condizione è incline a ricevere la stessa attenzione dai ricercatori di almeno due dei macrosettori coinvolti e dovrebbe avere le stesse chance di essere pubblicata su una buona rivista di uno di questi. Restano però interdisciplinari (Inter) quello o quella che, situandosi a un crocevia disciplinare, si candidino per essere apprezzati (non senza qualche diffidenza) da specialisti in un settore e nell'altro al confine.

Quali possono essere le considerazioni che possiamo fare a questo proposito, partendo dall'esperienza dei ricercatori che lavorano oggi



al LFSAG nell'angolino di intersezione tra *Dia* e *PhS*?

Ovviamente in laboratorio si sono svolti o si stanno svolgendo lavori multi- e inter-disciplinari. La ricerca multidisciplinare in corso sugli effetti nell'articolazione di contoidi alveodentali in presenza di apparecchi di correzione dentale (linguali) coinvolge medici (odontoiatri), tecnici (odontotecnici), esperti di tecnologie del parlato (ingegneri) e, naturalmente, fonetisti di formazione umanistica. Il lavoro risultante potrebbe essere accettato per la pubblicazione tanto nella Rivista italiana di stomatologia (o nel Journal of Dental Research), quanto nella Rivista Italiana di Acustica (o nel Journal of the Acoustical Society of America) o ancora nel Journal of Phonetics...

Allo stesso tempo un lavoro sulla retorica dei Presidenti della Repubblica con metodi della linguistica computazionale applicati a quattro (4) discorsi di fine anno, per quanto interdisciplinare, potrebbe risultare straniante tanto per il linguista testuale (*Hum*) quanto per l'informatico specialista nel trattamento dei testi (*Phy*). Ecco però che, per ricentrare il lavoro, si associa uno studio acustico dei profili vocali che include

un gran numero di misurazioni sui cicli di f_a (e allarga a Bio).

Ancora lo studio degli effetti di un ambiente rumoroso sulla percezione dei suoni fricativi condotto in un istituto di fisica può poggiare sull'applicazione di tecniche di valutazione acustica (Phy) che tengano conto degli effetti di mascheramento del sistema uditivo umano (Bio). Una finalità tecnologica (ad es. l'ottimizzazione delle prestazioni dei moduli di I/O nei dispositivi telefonici portatili) potrebbe rendere lo studio marginale tanto per l'audiologo quanto per il linguista. Invece l'inclusione nello studio di riflessi sulla funzionalità linguistica dei suoni analizzati e/o sul testing delle capacità di discriminazione uditiva secondo principi audiometrici può rendere realmente multidisciplinare la ricerca ed estenderne l'interesse a ricercatori di più settori.

Il terreno interdisciplinare tra *Phy* e *Hum* può includere o no l'area multidisciplinare delle *PhS* che s'interessa di dialettologia (*Dia*).

Al di fuori delle *PhS* (frecce più a sinistra), una dialettologia computazionale può offrire prospettive di migrazione scientifica di un dialettologo che incominci a usare strumenti tecnologici per esplorare

possibilità di quantificazione/clusterizzazione dei dialetti... Allo stesso modo l'informatico desideroso di documentare la variazione dialettale attraverso il *crowdsourcing* può sviluppare strumenti di raccolta dati che sfruttino le potenzialità del *web...* Gli studiosi di questi distinti campi possono incontrarsi e collaborare in questo territorio interdisciplinare.

Nel campo delle PhS, invece, una linguistica interessata al parlato, al dato orale, può ragionare su variabili acustiche che definiscono la variazione di un aspetto linguistico (l'intonazione dialettale delle domande). Il linguista che benefici di una formazione che gli fornisce competenze sul piano dell'osservazione della variazione di queste dimensioni di costruzione del parlato può conquistare strumenti di analisi sperimentale e, affinando le sue competenze in ambito acustico (freccia più a destra verso l'alto), muovere verso campi tecnologici, finendo per lavorare ad applicazioni industriali di ASR d'interesse in ambito Phy. Viceversa un ingegnere che abbia acquisito primariamente una conoscenza tecnica degli strumenti di analisi e delle variabili di rappresentazione del parlato, può progressivamente conquistare una sensibilità per gli aspetti linguistici della variazione dialettale (freccia a destra verso il basso) e applicare procedure di analisi finalizzate a risultati spendibili in ambito *Hum*. In entrambi i casi la transdisciplinarità è compiuta, anche se l'attraversamento non esclude che le due figure di ricercatore, incontrandosi in un punto qualsiasi del percorso, allargando anche in questo caso la portata del loro lavoro in termini di linguaggio e profondità di analisi, producano ricerca utile in entrambi i macrosettori.

Questo ad es. è accaduto nel laboratorio LFSAG e promette di prodursi ancora, a condizione che le istituzioni continuino a favorire le affinità tra le persone che vi si ritrovano in termini di motivazione, interesse e curiosità e non sviino l'attenzione dei ricercatori coinvolti su temi di ricerca monosettoriali e/o al di fuori della rete di percorsi su cui s'incontrano quotidianamente.

Riferimenti bibliografici

Abry Chr., Boë L.-J. & Schwartz J.L. (2004-2008). «La propagation des idées scientifiques dans les sciences de la parole et du langage. Anthropologie, génétique et linguistique». Programme Pluri-Formations Études Culturelle, Langues Lettres et Langage Université Stendhal – MSH.

Cangemi F., Clayards M., Niebuhr O., Schuppler B. & Zellers M. (2018).

Rethinking Reduction. Interdisciplinary Perspectives on Conditions, Mechanisms, and Domains for Phonetic Variation. Berlin, De Gruyter Mouton [ISBN 978-3-11-052417-8].

Lawton R.N. & Rudd M.A. (2013). «Crossdisciplinary research contributions to the United Kingdom's National Ecosystem Assessment». *Ecosystem Services*, 5 (2013), e149-e159 [https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.07.009].

Nicolescu B. (2002). *Manifesto of Transdisciplinarity* (trad. da K. Cl. Voss, Albany, SUNY Press, 147-152) [www.inters.org/Freitas-Morin-Nicolescu-Transdisciplinarity, ultimo accesso 13 ottobre 2018].

Piattelli-Palmarini M. (ed.) (1979). Language and Learning: The Debate Between Jean Piaget and Noam Chomsky. Cambridge, Mass., Harvard University Press.

Stock P. & Burton R.J.F. (2011). «Defining Terms for Integrated (Multi-Inter-Trans-Disciplinary). Sustainability Research». *Sustainability*, 3, 1090-1113. Toomey A.H., Markusson N., Adams E. & Brockett B. (2015). «Interand Trans-disciplinary Research: A Critical Perspective». *GSDR 2015 Brief* [https://sustainabledevelopment. un.org/content/documents/612558-Inter-%20and%20Trans-disciplinary%20Research%20-%20A%20 Critical%20Perspective.pdf, ultimo accesso 13 ottobre 2018].

Urquhart R., Grunfeld E., Jackson L., Sargeant J. & Porter G.A., (2013). «Cross-disciplinary research in cancer: an opportunity to narrow the knowledge–practice gap». *Current Oncology*, 20 (6), e512-e521 [http://dx.doi.org/10.3747/co.20.1487].

Analizzare il parlato: nuove forme d'indagine del discorso

Jacopo Di Donato Università di Torino – Università di Bologna

1. Introduzione

Nel presente articolo analizzerò in ottica contrastiva alcune caratteristiche prosodiche di quattro diversi discorsi di Presidenti della Repubblica europei (Marcelo Rebelo de Sousa, Joachim Gauck, François Hollande¹ e Sergio Mattarella).

La decisione di affrontare uno studio sincronico deriva dalla considerazione che il confronto è favorito dall'inserimento dei quattro Paesi nello stesso scenario sovranazionale (l'Unione Europea), situazione che rende più omogenee le condizioni culturali e politiche in cui sono stati pronunciati i discorsi in questione.

Il lavoro si è basato sulle registrazioni audio di discorsi risalenti ad un periodo compreso tra il Natale del 2016 e i primi giorni del 2017². Per una corret-

2. Le caratteristiche generali del discorso politico

Il discorso politico nasce come testo scritto, e come tale si trova organizzato. Il susseguirsi ordinato dei concetti, la chiarezza espositiva e la correttezza formale, la fisiologica assenza di riformulazioni e la presenza molto minore di comportamenti devianti dalla norma linguistica sono tratti tipici dello scritto, ma esso è prodotto per essere destinato alla declamazione orale; ha caratteristiche performative monolo-

ta visione d'insieme è stato necessario portare avanti due indagini parallele: la prima ha riguardato la misurazione della frequenza dell'emissione vocale al fine di confrontare la sua distribuzione reale con quella ideale; la seconda si è svolta tramite la divisione delle trascrizioni dei discorsi in paragrafi logici. In corrispondenza di ognuno di questi ultimi sono poi stati rilevati i valori di frequenza e di intensità vocale, in modo da collegare in maniera più tangibile la dimensione prosodica con quella testuale.

^{1.} Ho considerato il discorso del presidente francese Hollande soltanto «istituzionale» e non contemporaneamente «politico» (nella sua accezione di «partitico/elettorale»), nonostante l'elezione diretta di tale carica, dato il suo annuncio di non ricandidarsi a un secondo mandato antecedente di quasi un mese rispetto al suo discorso di fine anno. Per tali motivi, ho ritenuto una buona approssimazione accomunare la sua figura alle altre tre.

^{2.} I *link* ai materiali disponibili *online* sono riportati in sitografia.

giche, ma non può prescindere dalla presenza di interlocutori; fa parte di un dialogo, ma esso è costruito secondo turni dettati dal mezzo (la conferenza, il congresso di partito, la dichiarazione...) in cui per natura non sono consentite interruzioni³.

In questo caso di studio, il mezzo è la televisione. Il discorso di un Presidente, infatti, non potrebbe esistere nelle stesse modalità né avere lo stesso bacino di utenza, la stessa risonanza e le stesse caratteristiche se non fosse trasmesso in diretta tramite un medium, non foss'altro perché la performance non sarebbe ugualmente fruibile dalla maggior parte degli spettatori, che, vien da sé, non si potrebbero trovare nello stesso luogo nel momento in cui viene emesso il messaggio. Come osserva il sociologo Thompson (1990: 231), infatti, «The possibility of being televised is one of the conditions for carrying out the action itself, or for the staging and performance of a sequence of actions which may be viewed and heard by an indeterminate number of absent individuals».

3. La rilevanza informativa della prosodia

Dal punto di vista informativo ha un enorme rilievo l'intonazione, come marcatore di segmentazione informativa degli enunciati e di loro messa in rilievo all'interno del sistema testuale. A maggior ragione in una *performance* discorsiva pubblica (non soltanto di stampo politico), infatti, la modulazione della voce è fondamentale per tenere alta l'attenzione del pubblico sull'argomentazione che si sta portando avanti.

All'interno di un'analisi del discorso, uno studio della distribuzione della forza prosodica applicato ad alcuni enunciati può aiutare a comprendere se questi presentino una struttura particolarmente marcata e, nel caso sia così, per quale motivo, soprattutto se tale studio venisse accompagnato da un approfondimento sulle scelte lessicali e sul contesto semantico in cui queste ultime si muovono. Ci si potrebbe aspettare, ad esempio, di trovare una maggiore enfasi nel momento della pronuncia di un verbo performativo (giuro, prometto): proprio perché l'utilizzo di tale tipo di parola esegue un atto⁴, è probabile che l'emittente voglia sottolinearla in maniera particolare.

Nonostante, come appena ricordato, questo tipo di analisi si possa applicare anche a livello testuale, in questo caso ci si concentrerà sulle caratteristiche prosodiche di due livelli più macroscopici: in prima battuta il testo nella sua globalità per poi passare, in seguito, ad ag-

^{3.} La descrizione delle differenze diamesiche in italiano è maturata partendo dai lavori di A. Mioni (cfr., tra gli altri, Mioni 1989).

^{4.} Austin (1962).

gregati più o meno lunghi di enunciati (paragrafi logici, appunto).

4. La distribuzione ideale e reale della frequenza fondamentale

L'intonazione gioca un ruolo fondamentale nell'espressione di aspetti comunicativi come l'atteggiamento emotivo del parlante riguardo al messaggio5: è per questo che può essere utile analizzare globalmente l'utilizzo della voce del parlante durante la singola performance, confrontando la distribuzione normale (ideale) dei valori della frequenza fondamentale (f_o) con i valori reali⁶. Per questo tipo di lavoro si è reso quindi necessario l'utilizzo del software di analisi del parlato Praat, per mezzo del quale sono stati estratti i valori toccati da fo ogni 0,015 secondi. La distribuzione reale è stata resa graficamente, per esigenze di semplicità, tramite la suddivisione in 50 aliquote di fo, ognuna della grandezza di circa 4,4 Hz. Sulle ascisse sono riportati i valori di fo, sulle ordinate il numero di volte in cui tale frequenza è stata utilizzata.

Ciò che è possibile notare dai grafici nelle figg. 1-4 è che, ad eccezione del caso del Presidente della Repubblica italiano, tutte le distribuzioni reali hanno una tonalità più grave rispetto al corrispettivo ideale. La distribuzione normale, infatti, simboleggia in questo caso la corretta modulazione della voce ed è dipendente dalle caratteristiche fonatorie dei singoli parlanti: essa, però, può non avere corrispondenza nella realtà.

È probabile che si sia avuto un uso maggiore delle frequenze basse per una semplice questione di scelta stilistica: consapevolmente o meno, la grande serietà delle questioni affrontate nei discorsi in questione ha portato i parlanti ad adottare un tono di voce più compassato, più grave e maggiormente «appiattito» sulle frequenze basse. Sembra non essere un caso, quindi, che il maggiore scarto tra distribuzione normale e reale si verifichi proprio nei discorsi dei Presidenti dei due paesi che, tra i quattro, hanno dovuto fronteggiare attacchi terroristici, situazione che ha quindi richiesto in maniera ancora più stringente l'utilizzo di una compostezza che potesse tranquillizzare i destinatari e mostrare loro vicinanza ed empatia.

5. I paragrafi logici e la distribuzione della forza prosodica

Scendendo più nello specifico nella misurazione della forza prosodica con cui vengono presentati i contenuti del discorso, oltre alla frequenza (pitch) entra in gioco anche la variabile dell'intensità, ovvero il volume con cui è pronunciato l'eloquio. Prima della rilevazione

^{5.} Sorianello (2006), p. 27.

⁶. L'esperimento pilota su cui si basa questo lavoro risale a Romano (2000) e alla bibliografia in questo citata.

dei valori in questione, i discorsi sono stati divisi in paragrafi logici, ossia pezzi di elocuzione accomunati dallo stesso nocciolo tematico⁷.

I valori ottenuti dalla misurazione di pitch e intensità acustica – anche in questo caso con una risoluzione pari a un dato ogni 0,015 secondi – sono stati in seguito trattati statisticamente: ne è risultata la scelta di dividerli in quartili e rappresentare graficamente soltanto il primo quartile, il valore mediano e il terzo quartile. I valori minimi e massimi sono stati scartati, in quanto avrebbero potuto rendere meno significativo il risultato tramite l'esistenza nei dati di cosiddetti outliers,

valori statisticamente anomali che in questo caso sarebbero dovuti a interferenze ambientali (click, riverberi) o a fenomeni extra-linguistici propri del parlante (rumori di deglutizione, prese di fiato, schiarimenti di voce, eccetera).

L'assenza, propria del parlato programmato, della necessità di formulazione momentanea degli enunciati e di un altro interlocutore, rende meno informativo il silenzio, motivo per cui esso non è stato considerato in questo studio tra i fenomeni che potessero in qualche modo veicolare un messaggio. Vien da sé, quindi, che i valori rilevati durante i momenti di pausa, necessari solo per la delimitazione soprasegmentale e l'ordinamento logico dei concetti, sono stati ignorati.

^{7.} Sul modello di quanto già fatto da Bravi (2013).

	Paragrafi logici del discorso di Joachim Gauck		
1	Saluti e auguri di buon Natale		
2	Riassunto dei fatti degli attacchi terroristici di Berlino		
3	Descrizione delle conseguenze emotive e psicologiche della strage di Berlino sulla popolazione		
4	Descrizione delle reazioni solidali del popolo tedesco dopo l'evento luttuoso		
5	Invito al buon senso e all'unione dei cittadini		
6	Ricordo del messaggio cristiano del Natale		
7	Significato pratico del monito cristiano nel momento di difficoltà		
8	Ringraziamento e lodi al comportamento solidale dei berlinesi nei momenti immediatamente successivi al dramma		
9	Descrizione dei motivi per i quali la Germania e il suo popolo sono degni di fiducia		
10	Elenco delle professioni e delle persone che il Presidente intende ringraziare particolarmente		
11	Vero e proprio ringraziamento delle figure precedentemente presentate		
12	Citazione del libro «Und Friede auf Erden» di Karl May e monito riguardante la necessità di pace sulla Terra		

Analizzando i dati per il discorso del *Bundespräsident*, si può notare un *pitch* piuttosto basso nel primo dintorno prosodico, spiegato semplicemente dal fatto che ancora non ci si sia addentrati nell'argomentazione e che tale paragrafo informativo è soltanto il saluto iniziale.

L'intensità dell'emissione vocale è tendenzialmente in crescita, con un calo lieve nel paragrafo 3 nel momento in cui si parla delle conseguenze psicologiche delle stragi terroristiche, il che giustifica la necessità di parlare in maniera dimessa – e invece piuttosto marcato nel paragrafo 7, accompagnato anche da una diminuzione del *pitch*. Questo dintorno è segnato da una sorta di «tranquillità», dettata probabilmente dai temi religiosi affrontati in tale momento. Nel dintorno 9, invece, si può assistere a una grande variabilità di f_o , dettata probabilmente dal fatto che il contenuto è un elenco dei motivi per cui avere fiducia nella Germania: le enumerazioni hanno, infatti, un'oscillazione prosodica piuttosto evidente.

I massimi assoluti di *pitch* e di intensità si riscontrano, però, nel punto 8. Questo non è assolutamente un caso: proprio in quel momento del *Weihnachtsansprache*, ovvero nella descrizione del comportamento dei sopravvissuti alla strage nei momenti immediatamente successivi a essa, si concentra infatti l'esempio fattuale dell'altruismo e della fiducia del popolo tedesco come presentato nel discorso fino ad allora.

	Paragrafi logici del discorso di François Hollande			
1	Saluti iniziali e avvertenza che il mandato del Presidente volge al termine			
2	Breve richiamo agli attentati terroristici subiti dalla Francia nell'anno appena trascorso			
3	Ricordo delle vittime e attestato di vicinanza alle persone coinvolte			
4	Promessa di concentrarsi sulla sicurezza nazionale			
5	Descrizione del comportamento della popolazione dopo gli attacchi			
6	Promessa di impegno militare per sconfiggere il terrorismo			
7	Elogio all'immagine della Francia all'estero			
8	Riferimento all'accordo di Parigi e impegno a non lasciarlo disatteso			
9	Descrizione dei punti di forza militari della Francia			
10	Riferimento al principio di solidarietà che ispira la Repubblica Francese e esempi pratici di violazioni dei diritti umani			
11	Rivendicazione delle scelte e dei risultati economici del governo Hollande			
12	Rivendicazione dei risultati del governo Hollande dal punto di vista dei diritti sociali			
13	Presa d'atto dell'esistenza di problemi			

	Paragrafi logici del discorso di François Hollande			
14	Elenco dei problemi e delle vulnerabilità delle democrazie in questo periodo storico			
15	Monito riguardante il voto per le elezioni presidenziali del 2017			
16	Elogio dell'apertura al mondo della Francia			
17	Ricordo dell'importanza del voto e delle sue conseguenze			
18	Impegno del Presidente uscente a servire il Paese fino alla fine del proprio mandato			
19	Elenco dei motivi per cui il Presidente si sente onorato di aver svolto il proprio ruolo istituzionale			
20	Auguri di buon anno nuovo e formule rituali di congedo			

L'analisi dei dati del discorso del presidente Hollande mostra, invece, un tono piuttosto magniloquente: il maggior incremento di *pitch*, infatti, si trova in corrispondenza del passaggio dal dintorno prosodico 6 al 7, che loda l'immagine della Francia all'estero; in più, il picco di maggiore frequenza si può trovare in corrispondenza del paragrafo 16, che ancora una volta ha un contenuto enfatico e autocelebrativo.

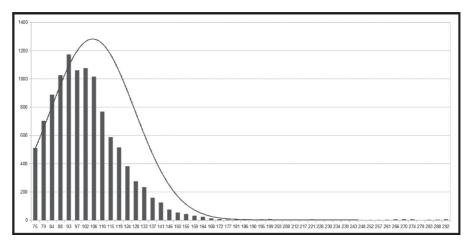
L'intensità maggiore si ritrova nel paragrafo 8, in riferimento all'accordo di Parigi. Tale risultato non è una sorpresa, se si prende in considerazione il contenuto del passaggio: un'avvertenza, polemica e a chiare lettere, nei confronti di chiunque voglia tirarsi fuori dal trattato ecologico siglato nella capitale francese.

Nel dintorno 15 si può invece notare una grande variabilità di f_0 : questo è dovuto, probabilmente, al tono concitato e argomentativo del monito sull'importanza del voto come atto di democrazia.

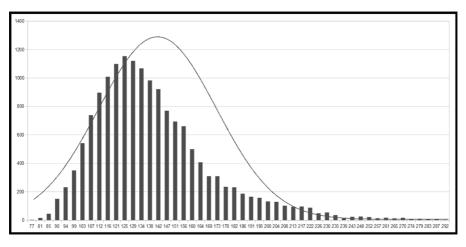
Infine, come è possibile immaginare, la frequenza fondamentale minima è riscontrabile nel punto 3, durante il ricordo per le vittime degli attentati terroristici.

Il discorso del Presidente della Repubblica italiano, invece, presenta un andamento tonale piuttosto piatto, tranne nei punti 1 e 6, che si connotano, rispetto alle altre, per essere delle «parentesi», in cui non vengono espresse opinioni personali né sono presenti moniti o avvertimenti di sorta. Il punto in cui si raggiunge la maggiore altezza nella frequenza fondamentale è il gruppo di dintorni prosodici 14-15-16, ovvero quando vengono affrontati i due temi maggiormente nevralgici nel rapporto di comunicazione tra le istituzioni e il pubblico: i giovani e l'Europa.

A un'analisi approfondita è possibile inoltre riscontrare un picco di intensità nei momenti in cui si tocca la questione delle zone terremotate: un segno che tradisce una certa emozione e un par-



 $Fig.~1.~Distribuzione~reale~(linee~verticali)~e~normale~(linea~curva)~di~f_{0}~nel~discorso~del~presidente~Joachim~Gauck~discorso~del~presidente~discorso~del~presidente~Joachim~Gauck~discorso~del~presidente~del~p$



 $Fig.\ 2.\ Distribuzione\ reale\ (linee\ verticali)\ e\ normale\ (lionea\ curva)\ di\ f_0\ nel\ discorso\ del\ presidente\ François\ Hollande$

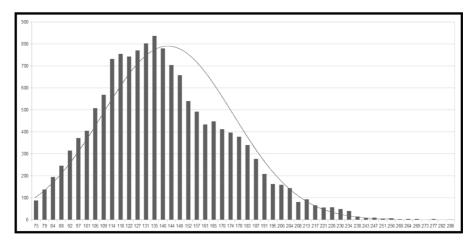
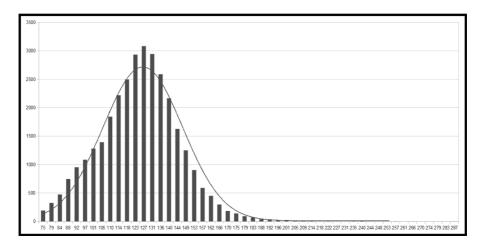


Fig. 3. Distribuzione reale (linee verticali) e normale (linea curva) della frequenza fondamentale nel discorso del presidente Marcelo Rebelo de Sousa



 $Fig.~4.~Distribuzione~reale~(linee~verticali)~e~normale~(linea~curva)~di~f_{_0}~nel~discorso~del~presidente~Sergio~Mattarella~isorso~del~presidente~Sergio~del~presidente~Del~presidente~Sergio~del~presidente~Sergio~del~presidente~Del~presidente~Del~presidente$

Paragrafi logici del discorso di Sergio Mattarella			
1	Saluti e auguri		
2	Riassunto sintetico delle esperienze vissute e delle persone conosciute dal Presidente nell'anno trascorso		
3	Ricordo dei momenti difficili affrontati		
4	Attestato di vicinanza e auguri ai concittadini colpiti dal terremoto		
5	Ringraziamento alle Forze dell'Ordine e all'Esercito		
6	Riassunto dei momenti di gloria e dei successi dell'anno		
7	Monito riguardante il problema del lavoro		
8	Elenco dei problemi economico-sociali riguardanti le disuguaglianze e gli squilibri nord-sud		
9	Ammonimento nei confronti della corruzione		
10	Elenco delle difficoltà della società		
11	Problemi legati alla questione del terrorismo e impegno a contrastarlo		
12	Richiamo all'unità contro l'odio come strumento di lotta politica		
13	Riferimento al problema del femminicidio		
14	Messaggio di speranza e di stima nei confronti dei giovani		
15	Ricordo delle esperienze del Presidente riguardanti la posizione dei giovani rispetto all'Europa		
16	Elenco dei problemi e delle mancanze dell'Unione Europea		
17	Riferimento all'importanza democratica del Referendum Costituzionale		
18	Considerazioni riguardanti l'urgenza dell'approvazione di una nuova legge elettorale		
19	Auguri al Papa		
20	Racconto di un aneddoto riguardante la visita alle zone terremotate		
21	Auguri e congedo		

ticolare trasporto della massima carica dello Stato nei confronti di tale tragedia.

Anche in questo caso, come in quello del presidente Hollande, si nota una maggiore variabilità di f_0 nel punto 17, proprio quello in cui si tratta l'importanza dell'istituzione democratica del voto (anche se, in questo caso, ci si riferisce a una consultazione referendaria).

I dati desunti dal discorso del presidente Rebelo de Sousa sottolineano, invece, la forte impronta ideologica che è stata data al *Mensagem de Ano Novo*.

Il *pitch* ha, infatti, i tre valori massimi – con forte scarto rispetto agli altri – nei paragrafi 8, 10 e 12, che riguardano proprio lo spirito con cui il Paese vuole proseguire in futuro:

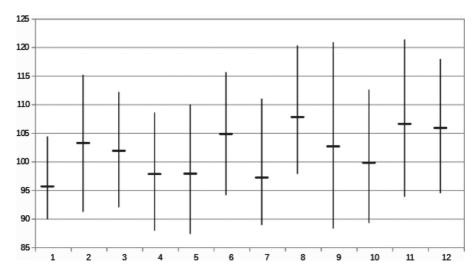


Fig 5. Distribuzione statistica del pitch per paragrafi logici (Gauck)

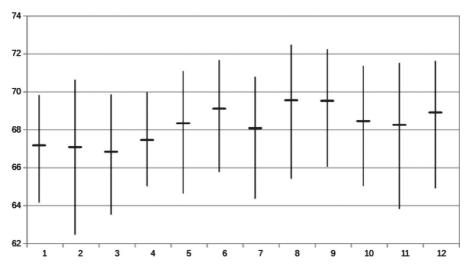


Fig. 6. Distribuzione statistica dell'intensità per paragrafi logici (Gauck)

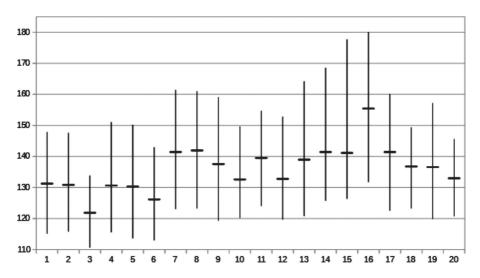


Fig. 7. Distribuzione statistica del pitch per paragrafi logici (Hollande)

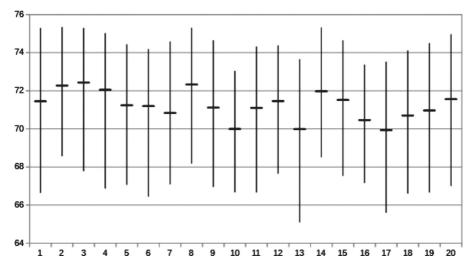


Fig 8. Distribuzione statistica dell'intensità per paragrafi logici (Hollande)

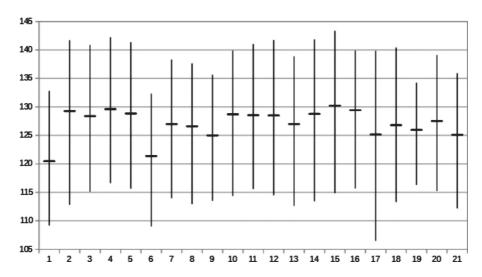


Fig. 9. Distribuzione statistica del pitch per paragrafi logici (Mattarella)

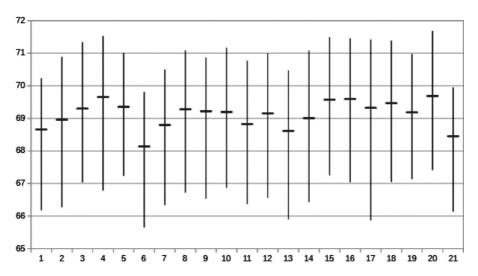


Fig. 10. Distribuzione statistica dell'intensità per paragrafi logici (Mattarella)

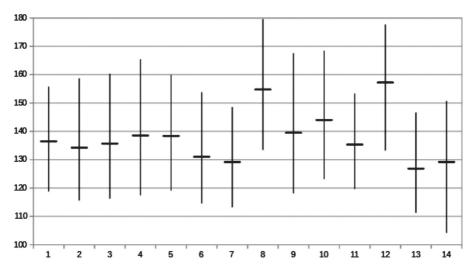


Fig. 11. Distribuzione statistica del pitch per paragrafi logici (Rebelo de Sousa)

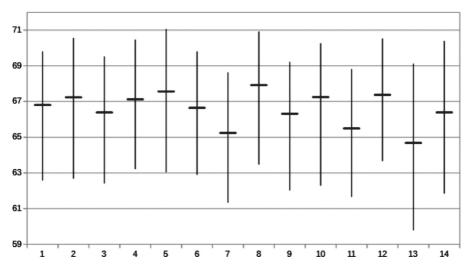


Illustrazione 12: Distribuzione statistica dell'intensità per paragrafi logici (Rebelo de Sousa)

una vera e propria dichiarazione di speranza nell'avvenire.

Al contrario di quanto accade nei voeux del presidente francese, però, si registra un calo di entrambe le variabili nei punti 6 e 7, proprio quelli in cui de Sousa loda la propria nazione: questo comportamento potrebbe denotare la voglia di apparire dimessi e laboriosi, come a suggerire che i propri successi sono solo e semplicemente la conseguenza del proprio lavoro, e nulla di straordinario.

È inoltre degno di nota che il volume ha un andamento molto altalenante dal dintorno 6 in poi: questo è probabilmente dovuto allo scioglimento dell'emozione iniziale e a una maggiore sicurezza nell'emissione.

6. Osservazioni sui risultati

Da questa serie di trattamenti operati sui discorsi in esame è venuta fuori una serie di consapevolezze: sono emerse piuttosto chiaramente, infatti, le differenze di atteggiamento dei singoli PdR a seconda non soltanto del contenuto della propria elocuzione, ma anche del modo in cui si vuole far apparire (consciamente o meno) la propria presa di posizione rispetto agli argomenti trattati nei discorsi stessi. Difformità senza dubbio extralinguistiche, dettate da mere questioni culturali, che cambiano, ad esempio, il modo di narrare i propri punti di forza (in alcuni casi addirittura antitetico,

come dimostrano il discorso francese e quello portoghese).

Bibliografia

Austin J.L. (1962), How to do things with words, Oxford, Oxford University Press.

Bravi P. (2013), Multimodal rhetoric, verbal, acoustic and body strategies in Nichi Vendola public speech, in «Atti del IX Convegno dell'Associazione Italiana Scienze della Voce, Università Ca' Foscari, (Venezia, 21-23 gennaio 2013)», Roma, Bulzoni Editore, 31-43.

Mioni A. (1983), Italiano tendenziale: osservazioni su alcuni aspetti della standardizzazione, in P. Benincà *et alii* (a cura di), *Scritti in onore di G.B. Pellegrini*, Pisa, Pacini, vol. 1, 495-517.

Romano A. (2000), «Statistiche di frequenza fondamentale per uno stesso locutore in diverse condizioni di produzione». Atti del 28° Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Acustica (Trani, 10-13 Giugno 2000), 249-252.

Sorianello P. (2006), *Prosodia: modelli e ricerca empirica*, Roma, Carocci.

Thompson, J.B. (1990), Ideology and Modern Culture: critical social theory in the era of mass communication, Cambridge, Polity Press.

Sitografia

Der Bundespräsident, Weihnachtsansprache 2016, http://www.bundespraesident.de/SharedDocs/ Reden/DE/Joachim-Gauck/ Reden/2016/12/161225-Weihnachtsansprache-2016.html, 25 dicembre 2016 (ultimo accesso 08/04/2017)

Le Monde, François Hollande: «J'ai décidé de ne pas être candidat à l'élection présidentielle», http://www.lemonde.fr/election-presidentielle-2017/article/2016/12/01/francois-hollandes-exprimera-a-20-heures-en-direct-depuis-l-elysee 5041785 4854003.html, 1 dicembre 2012 (ultimo accesso 06/04/2017)

Presidenza della Repubblica, Messaggio di fine anno del Presidente della Repubblica Sergio Mattarella, http://www.quirinale.it/elementi/Conti-

nua.aspx?tipo=Discorso&key=525, 31 dicembre 2016 (ultimo accesso 08/04/2017)

RTP Notícias, Mensagem de Ano Novo do Presidente da República, http://www.rtp.pt/noticias/politica/ mensagem-de-ano-novo-do-presidente-da-republica_v972975, 1 gennaio 2017 (ultimo accesso 08/04/2017)

Vie-Publique.Fr, Déclaration de M. François Hollande, Président de la République, sur la France face au terrorisme, la politique étrangère, la lutte contre le chômage et sur l'élection présidentielle de 2017, http://discours.vie-publique.fr/notices/177000006.html, 31 dicembre 2016 (ultimo accesso 08/04/2017)

Fricative e affricate nel polacco: difficoltà articolatorie di un campione di apprendenti italofoni

Elena Bertone Università di Torino

ABSTRACT

This study attempts to investigate the main difficulties in the phonetic acquisition of Polish as L2 by Italian learners and to explain which factors may influence a mistaken articulation of words, focusing on fricatives and affricates consonants. The spoken production of 12 Italian learners of Polish was examined thanks to the software Praat and qualitative and acoustic analysis of the learners' productions were carried out to illustrate the L1 influence and to compare native speakers' and foreign students' pronunciation. Consonant clusters, consonants in word final position and alveolo-palatal consonants have appeared to constitute the main categories of errors.

Introduzione

Il presente lavoro ha come oggetto la delineazione delle principali difficoltà articolatorie che si riscontrano nell'apprendimento del polacco come L2 da parte di apprendenti italofoni. Da una prima comparazione tra i due sistemi fonologici, tracciata nei paragrafi a seguire, emerge già chiaramente come il polacco predomini in quanto lingua consonantica, ricca di articolazioni non immediate per gli italofoni, soprattutto per quanto concerne la categoria delle fricative e affricate. Proprio queste ultime sono il punto focale di questa analisi, che intende verificare le possibili interferenze della L1 nella corretta pronuncia di termini e frasi in L2, cercando di chiarire, inoltre, quali siano i possibili fattori che causano una realizzazione errata per gli apprendenti italiani. Un lavoro simile è stato svolto per valutare le difficoltà speculari degli apprendenti polonofoni di italiano L2 ed è ora in preparazione (vedi Bertone, in prep.).

1. La lingua italiana e la lingua polacca: inventari sonori a confronto

1.1. Vocoidi italiani e polacchi a confronto Il sistema vocalico italiano è composto da 7 fonemi distinti a seconda del loro grado di apertura e degli assi posizionali su cui si trovano (anteriore, centrale e posteriore). In particolare, le vocali alte o chiuse comprendono l'anteriore [i] e la posteriore [u]; tra le vocali medio-alte o semi-chiuse emergono in posizione anteriore la [e] e in posizione posteriore la [o], a cui

si aggiungono le vocali medio-basse o semi-aperte [ɛ], [ɔ] e la vocale bassa o aperta [a]. Tra i sette timbri vocalici, [i e ɛ] rappresentano vocali anteriori non arrotondate o procheile, [ɔ o u] implicano un arrotondamento delle labbra e il vocoide [a] viene solitamente utilizzato come centrale, più che come anteriore. Occorre infine ricordare che in assenza di accento la lingua italiana subisce una riduzione di timbri vocalici distintivi (Romano & Miletto, 2010).

La lingua polacca, rispetto all'italiano, presenta un numero di fonemi superiore, 35 a fronte dei 28-30 che caratterizzano la lingua italiana. A livello vocalico il polacco è composto da 6 vocali orali a e i o u y e due vocali nasali a, e (fig. 1), le quali costituiscono la differenza principale rispetto al sistema vocalico italiano.

Come si può osservare nella figura sopracitata, tra le vocali anteriori alte si trovano la [i] e la vocale centrale alta non arrotondata [i], graficamente *y*, inesistente nell'italiano, la quale provoca non poche difficoltà nelle prime fasi

di apprendimento del polacco. Infatti, questo suono viene spesso confuso con una [i], come nelle parole *byla-bila, nyú-niú* o con una [e], ad esempio in *mily-mile, duży-duże* creando molte confusioni, in quanto modificando la desinenza di questi aggettivi si assiste a un cambio di genere. Gli studi condotti da Jassem (2003) evidenziano con maggior precisione la posizione del fono [i], caratterizzato da indici formantici, che lo situano in una posizione più interna e intermedia.

Per quanto riguarda invece il fono posteriore [u], graficamente *u*, è utile ricordare che quest'ultimo viene spesso confuso nella sua resa grafica con l'omofono *ó*, non soltanto dagli apprendenti stranieri, ma talvolta anche da madrelingua polacchi. Occorre menzionare, infine, la realizzazione del vocoide [e] utilizzato tra palatali, il quale presenta una resa semi-chiusa, mentre nella stessa posizione la vocale [a] viene realizzata come cardinale, ovvero con la lingua posizionata il più in basso e indietro possibile; esempi

Samogłoski w języku polskim				
		przednie	tylne	
wysokie	ustne	i y	u (ó)	
średnie	ustne	e	0	
	nosowe	ę	ą	
niskie	ustne	a		

Fig. 1. Vocali della lingua polacca secondo l'ortografia attuale [da Wtorkowska (2011)].

rientranti in questa categoria sono i termini *nieść* «portare», *sieć* «rete» o il verbo *ziajać* «ansimare».

Prima di descrivere il sistema consonantico che caratterizza le due lingue, è utile soffermarsi sulla vocale media anteriore e e sulla posteriore e, le quali appaiono come nasali [e] e [o], se seguite da w, f, z, s, ż, sz, ch, ma hanno caratteristiche di articolazione diverse a seconda della loro posizione. Infatti, prima delle consonanti t, d, c e dz, come in cheae e pieniadze, l'articolazione della nasale a è [on], mentre si presenta come [on] prima di é, dź, come ad esempio in wziąć. Si rileva, inoltre, una differenza prima di k, g visibile nel termine łaka, in cui l'articolazione diventa [on], per poi modificarsi nuovamente in presenza delle consonanti «molli», cioè varianti palatalizzate di k, g diventando [0ŋ]. Infine, a fine parola, l'articolazione nasale [õ] appare ulteriormente modificata risultando parzialmente denasalizzata, come ad esempio in ida.

Un processo speculare concerne la nasale ℓ , la quale si esprime in [en] se precede le consonanti t, d, c e dz, [en] prima di \acute{c} e $d\acute{z}$, [en] se seguita da k, g,

[eŋ] prima delle varianti palatalizzate di k, g e infine, se collocata a fine parola, la nasalità può scomparire del tutto come in chodzę [xodze] o, ancora, essere ridotta a una lieve nasalità come [xodzel, «vado». Quest'ultimo aspetto appare molto importante dal momento che una leggera nasalità sembra essere necessaria e soprattutto d'aiuto quando ci si trova di fronte ai verbi della coniugazione -e, -esz, per distinguere la prima persona dalla terza persona singolare come ad esempio la coppia piszę-piszę, «io scrivo, lui scrive». La nasalità svanisce invece del tutto nella terza persona singolare e plurale del tempo passato, quando q e e precedono le lettere t e l', come ad esempio in wziął, wzięliśmy, «prese, prendemmo».

1.2. Il sistema consonantico italiano e polacco L'inventario sonoro dell'italiano si compone di 23 consonanti, rispetto ai 30 contoidi della lingua polacca, che possono essere organizzati e osservati in coppie sordo-sonoro, in serie e in ordini.

Partendo dall'osservazione delle occlusive o *zwarte*, possiamo notare una coincidenza tra i due inventari sonori nel modo e luogo di articolazione delle coppie di contoidi [p] [b], [t] [d] e [k] [g], a cui si aggiungono nella lingua polacca la consonante occlusiva palatale sorda [c], ad esempio in *kibice*, «tifoseria», e la sonora [t], come nel termine *giemza*, «camoscio».

^{1.} È utile ricordare che la lettera *i* polacca non corrisponde solo alla relativa vocale, ma è anche un segnale di palatalizzazione, palatalizacja, cioè uno spostamento del luogo di articolazione verso il palato della consonante che la precede: b/bi, c/ci o ć, d/di, f/fi, g/gi, b/hi, k/ki, l/li, m/mi, n/ni o ń, p/pi, s/si o ś, w/wi, z/zi o ź.

Corrispondenza tra le due lingue si riscontra anche tra la consonante italiana laterale alveolare [I] e la polacca [l] (za)zębowa; mentre si può osservare l'assenza in polacco della consonante laterale palatale [A], che compare abbondantemente nel lessico italiano. Tra i suoni approssimanti, appaiono in italiano il fono palatale [i], come ad esempio in ieri e la consonante approssimante labio-velare sonora [w], presente in questo; in polacco compaiono invece le corrispondenti anteriore [i], come nel termine moja e posteriore [w], corrispondente a l, visibile ad esempio in Wojtyła, spesso erroneamente pronunciata come la laterale [].

Prima di soffermarsi sui contoidi che causano maggiori difficoltà di apprendimento e di articolazione in entrambe le lingue, possiamo ancora esaminare come la lingua italiana possieda numerose realizzazioni di /r/. Quest'ultima si presenta come [r] polivibrante soprattutto in sillaba accentata, mentre talvolta viene realizzata come [f] all'interno di parola, al contrario del polacco che mostra una predominanza di /r/ monovibrante. Passando ad analizzare l'aspetto delle consonanti nasali, una corrispondenza diretta si riscontra nei contoidi [m], [n] e [n], mentre è utile tener a mente la diversa articolazione tra la palatale italiana [n], presente in numerose parole come ad esempio gnocchi, gnu e l'alveolo-palatale o dziąsłowo-podniebienne [n] polacca, la quale implica una realizzazione palatalizzata più leggera simile a [ŋ], ma indicata da Jassem (2003) ancora più specificamente come [ŋʲ], riscontrabile ad esempio in koń, niebo, o [j] prima delle fricative².

Occorre rivolgere particolare attenzione alle categorie delle consonanti fricative e affricate che appaiono molto ricche, soprattutto in lingua polacca e che possono causare grandi difficoltà di apprendimento per coloro che si approcciano allo studio della lingua come L2.

Nelle tabelle presentate alla pagina seguente vengono riepilogati e messe a confronto le categorie delle fricative e affricate polacche e italiane.

All'interno del gruppo delle fricative o sybilantne spólgłoski trace sono presenti le lettere f e n, s e z, sz e ż, ś e ź, che rientrano rispettivamente nelle categorie labio-dentali, dentali, alveolari, alveolopalatali, a cui si aggiunge, con un'articolazione velare, il fono [x] riscontrabile in numerosi termini polacchi come chleh, chodzić e inesistente in italiano. La categoria delle fricative in italiano appare invece così composta: /f/ e /v/ equivalenti alla realizzazione polacca, le alveolari /s/ e /z/, seguite dalle consonanti post-alveolari /ʃ/ e [ʒ]. Di possi-

² Jassem non è il solo a utilizzare simboli più specifici per la descrizione delle consonanti nasali polacche, dal momento che anche Canepari (2006) ha impiegato numerosi simboli per individuare le nasali che i polacchi utilizzano in italiano.

Wargowo-	(Za)zębowe	Dziąsłowe	Dziąsłowo-	Tylnopodnie-
zębowe			podniebienne	bienne
f v	S Z	ફ ર	Ç Z	X
	ts dz	tş dz	tç dz	

Tabella n. 1 Fricative e affricate polacche

Labio	odentali	De	ntali	Alv	eolari	Postal	veolari
f	v			s	Z	S	[3]
		ts	d͡z			tʃ	d͡ʒ

Tabella n. 2 Fricative e affricate italiane

bile confusione è dunque la distinzione tra i luoghi di articolazione della $s \in z$ nelle due lingue, dal momento che la realizzazione polacca appare leggermente più dentale rispetto alla corrispondente italiana. Tuttavia, la produzione delle consonanti alveolo-palatali [¢] e [z] causa i problemi maggiori per gli apprendenti italofoni, dal momento che questi suoni vengono erroneamente avvicinati ai contoidi post-alveolari [ʃ] e [ʒ], i quali sono talvolta anche confusi con le retroflesse [s] e [z].

Un numero maggiore di consonanti si ritrova, inoltre, nella classificazione delle affricate polacche rispetto all'italiano. Quest'ultimo consta di quattro affricate: le dentali [ts], [dz] e le postalveolari [tf], [dt]; mentre il polacco categorizza tra le *zwarto-trace* le (za)zebone [ts], [dz], le post-alveolari retroflesse [ts] e [dz] e le alveolo-palatali [tc] e [dz]. Quest'ultima coppia di alveolo-palatali, così come le corrispondenti fricative sopra menzionate, provoca non poche

difficoltà di articolazione per i parlanti italiani: questi suoni, infatti, classificati tra un'articolazione alveolare e palatale, si avvicinano maggiormente alla realizzazione di una palatale, dal momento che in polacco i foni post-alveolari sono caratterizzati dalla retroflessione. Come evidenziano gli studi di Jassem (2003) sulla lingua polacca, è necessario prestare particolare attenzione alla realizzazione di alcune opposizioni tra cui: wieczny «eterno» e wietrzny «ventoso», dżem «marmellata» e drzewo «albero», przeciek «perdita» e przedsiębiorstwo «impresa», in cui le affricate /ts dz f dz tç de/ devono essere mantenute distinte da sequenze di occlusiva più fricativa /ts dz t \int tc dz/.

Ai fini del presente lavoro, in cui le difficoltà di articolazione verranno esaminate dettagliatamente nei paragrafi seguenti grazie all'analisi di alcune registrazioni, occorre considerare l'aspetto acustico relativo alle consonanti fricative e affricate in polacco e in italiano.

Per quanto riguarda l'italiano, i rilievi sperimentali condotti sulle fricative, tra cui emergono quelli di Sorianello (2003), mostrano come la labiodentale /f/ presenti una frizione di debole intensità che inizia da 1500-2000 Hz, fino alle frequenze più alte. La /s/, la quale è molto più intensa, si estende da 4000-5000 Hz in su, mentre una forte energia concentrata tra i 2000 e 4000 Hz è tipica della /ʃ/. Molto rilevanti per questa ricerca risultano essere, inoltre, i profili di Jassem (1968) riguardanti le fricative, in cui si può osservare lo spettro dei foni [f], [s], [c] e [[], utili ai fini dell'analisi intrapresa nei capitoli a seguire³.

Inoltre, numerose altre ricerche hanno confermato una difficoltosa delineazione di un quadro generale, dal momento che diversi fattori influiscono sulla realizzazione personale delle consonanti fricative. Di rilevante interesse sono, ancora, le formanti di

^{3.} Per un'esposizione più accurata e completa degli indici acustici riguardanti le costrittive si rimanda a Jassem (1968). Altri rilievi a riguardo sono offerti da Badin (1991), il quale individua per le labiodentali degli spettri sostanzialmente piatti con massimi molto variabili tra 2000 e 7500 Hz; per le (inter-)dentali, profili piatti-ascendenti fino a 10 kHz con massimi variabili; per le alveolari, spettri con poca energia alle basse frequenze e un salto energetico tra i 5 e i 7 kHz; per le post-alveolari, profili con diverse concentrazioni tra i 2 e i 5 kHz e energia decrescente alle alte frequenze e per le palatali, massimi maggiormente concentrati intorno a 3 e 5 kHz.

rumore caratteristiche di [s], [c] e [[] risultanti dalle analisi dinamiche condotte da De Sio & Romano (2003) sullo svedese, in cui si constata nuovamente un andamento ascendente di [s] a 4000-6000 Hz, tre formanti equidistanti a 2000-3000 e 4000 Hz per [[], due per [s], di cui una tra i 1800 e 2200 Hz e una successiva tra i 3000 e i 4000 Hz ed infine numerosi picchi per [c], che, come possiamo osservare anche negli spettri proposti da Jassem, presenta una prima formante verso i 1800-2000 Hz, seguita da una seconda a 2800-3000 Hz, arrivando a culminare il movimento ascendente a 3500-4000 Hz.

Ai fini dell'apprendimento del polacco come L2, bisogna infine considerare come molti foni sopramenzionati, che rientrano nelle categorie delle fricative ed affricate, causino grandi difficoltà agli apprendenti non solo da un punto di vista articolatorio, ma anche nella resa grafica. In polacco vi sono infatti digrammi con valore monofonematico, di cui i più complicati sono: ιz [tɛ̞], dz [dz̞], dz [dz̞], th [x], rz o il suo omofono z corrispondenti al fono [z], sz [ɛ̞].

1.3. Le geminate

La lingua italiana è caratterizzata da 15 consonanti che possono dar luogo a suoni geminati, le cui realizzazioni fonetiche vengono semplicemente considerate lunghe per la maggior parte di essi: [p:], [b:], [t:], [d:], [k:], [g:], [f:],

[v:], [s:], [m:], [n:], [r:], [l:], [t:]] e [d:3], a cui si aggiungono suoni postvocalici per natura lunghi, come $/\int/$, /ts/, /dz/, /n/ e $/\Lambda/$.

Il polacco si distingue anch'esso per la presenza di geminate, definite da Ostaszewska e Tambor (2000) come: «wymowy dwu tych spółgłosek w postaci jednego artykulacyjnie przedłużonego dźwięku», coincidenti dunque con la realizzazione italiana attraverso un suono più esteso, come evidenziato nella definizione polacca. Questo accade ad esempio a confine di parola, in cui la consonante graficamente doppia è seguita da vocale, oppure all'interno di una parola in posizione intervocalica. Termini che rientrano in queste categorie sono ad esempio: miękko «soffice», panna «signorina», w Warszawie, «a Varsavia», zza, «da dietro». Inoltre, una seconda categoria di parole prevede in polacco che anche due contoidi graficamente dissimili vengano realizzati come uno solo foneticamente più lungo. Questo è visibile in parole quali ad esempio matce, forma locativa e dativa del termine matka, «madre», in cui la pronuncia della dentale t viene assimilata alla successiva ϵ , realizzata attraverso un allungamento. Altri casi si ritrovano ad esempio in «mietuto» zżęty e in zzielenieć utilizzato in espressioni come «diventare verde di rabbia o d'invidia» in cui la z iniziale è inglobata nella realizzazione del fono successivo.

Infine, si può constatare come nel parlato scandito le geminate vengano invece realizzate come doppie vere e proprie, come per il termine «piovoso» dżdżysty, in cui la doppia pronuncia del fono [dz] risalta chiaramente.

1.4. Fonotassi della lingua italiana e po-

Da una prima riflessione sugli inventari sonori dell'italiano e del polacco appare evidente come quest'ultimo si contraddistingua per la presenza di numerose consonanti, le quali possono costituire dei nessi complicati, collocati anche a inizio parola. Negli studi condotti da Jassem (2003) vengono riportati alcuni esempi di vocaboli formati da una concentrazione iniziale di 4 consonanti, che sono molto frequenti e non costituiscono un'eccezione, come le parole wzgląd, «aspetto» e pstrąg, «trota». In alcuni casi si può addirittura osservare un ammasso fonologico iniziale costituito da 5 consonanti, ad esempio in z pstragiem «con la trota». Le ricerche intraprese da Dziubalska-Kołaczyk (2002) evidenziano come il polacco tenda a violare il principio SSG4, proprio per la presenza di combinazioni consonantiche in posizioni sillabiche inconsuete, che creano grandi difficoltà articolatorie

^{4.} Quello che l'autrice definisce Sonority Sequencing Generalization.

soprattutto agli stranieri. La presenza di complessi nessi consonantici in posizione iniziale è molto tollerata e ampiamente studiata dai linguisti, i quali riconoscono come il polacco si contraddistingua proprio per le sue combinazioni in posizione di attacco sillabico, mentre alcune opinioni contrastanti riguardano la composizione della coda sillabica. Gussmann (1991) sostiene che la coda debba essere costituita unicamente da sonanti, a cui Rubach & Booij (1990) aggiungono che debba essere più leggera rispetto all'attacco sillabico. L'analisi approfondita condotta da Dziubalska-Kołaczyk (2002), su testi scritti raccolti da Dobrogowska (1990), ha evidenziato con chiarezza l'alta percentuale di ammassi nelle posizioni di attacco, nucleari e di coda, con il relativo accostamento di consonanti (figg. 2, 3 e 4).

Si constata dunque una predominanza di nessi formati da due consonanti, anche se in tutte le posizioni si nota la presenza di *cluster* molto più numerosi rispetto a quelli che costituiscono la lingua italiana. Le riflessioni che Dziubalska-Kolaczyk (2002) ha portato all'attenzione dei lettori mostrano, in accordo con il modello B&B⁵, una predominanza di ammassi in posizione nucleare meno marcata, seguiti dal-

la posizione periferica di attacco e infine dalla posizione di coda, che rimane infatti più leggera.

Un aspetto altrettanto interessante della fonotassi polacca riguarda la distinzione tra le combinazioni consonantiche che rispettano il principio SSG e quelle che lo violano. In posizione iniziale vengono riconosciuti come coerenti con il principio di sonorità le combinazioni [pr] e [vi], mentre [st] e [ps] violano il principio e dovrebbero essere utilizzate unicamente in posizione interna. In coda la combinazione [nt] risulta accettabile, mentre [ctc, nts, ntc, st] appaiono come preferibili in posizione nucleare. Questa suddivisione di nessi doppi di consonanti viene sottolineata da Dziubalska-Kołaczyk come alla base della coalescenza e della semplificazione osservabili nel polacco orale. Un esempio di questo fenomeno è il termine puść, in cui la presenza in coda di [ctc] viene ridotta significativamente nel parlato a [c]. Ulteriori osservazioni sono state condotte su ammassi di tre consonanti, da cui emerge che in posizione di attacco numerose combinazioni come [¢f₁, zv₁, str, zm₁, spr] sono preferibili a [fsp], il quale è però altrettanto frequente e subisce anche in questo caso una semplificazione nella pronuncia, come nel termine współczesny, in cui [fsp] è talvolta modificato in [sp]. All'interno delle parole troviamo invece [stk] e [str],

^{5.} Modello di fonotassi basato su *beats and bin-dings*.

(2) Rai	nking list							
CC-			CCC-			CCCC	-	
1.	pş	3264	1,2.	¢fj , zvj	280	1.	vzgl	85
2.	pr	1587	3,4.	str, zmj	188	2.	stfj	50
3.	st	1248	5.	fsp	182	16.	zdzbw	1
4.	vj	1163	6.	spr	172			
167.	nd	1	100.	nkr	1			

Fig. 2. Nessi consonantici in posizione di attacco (Da Dziubalska-Kołaczyk 2002, v. testo)

-CC-			-CCC	-		-CCCC-	
1.	st	1682	1.	stk	261	stkj	60
2.	vj	1610	2.	str	144	stf, nskj , fskj , rstf , rskj , jskj, lskj , nstr, pskj etc.	
	3.(925) to 3 gradual	ranks, ranging 395.(1), linear decrease in	clusters	usters of 6 s appeared or	,	79 clusters of 20 appeared once)	ranks (39

Fig. 3. Nessi in posizione nucleare (v. fig. 2)

(6) Rar	king list						
-CC			-CCC			-CCCC	-CCCCC
1.	çtç	766	1.	nkt	42	nstf 15	mpstf 7
2.	n <u>ts</u>	761	2.	ntş	22	rstf	
3.	nt	418	3.	j <u>ete</u>	19	pstf	
4.	nte	229	14 clus	ters	•		
5.	st	186					
80 clust once)	ers (23 ap	peared only					

All clusters:

Table 7.

(7) Frequence	y in text
CC	85,8%
CCC	12,5%
CCCC	1,6%
CCCCC	0,07%
CCCCCC	0,001%

Fig. 4. Nessi in posizione di coda e percentuali delle diverse tipologie di ammasso (v. fig. 2)

che sarebbero preferibili in posizione di attacco, mentre in coda si osservano [nkt], [nts], [jete].

Numerosi altri fenomeni caratterizzano le consonanti, soprattutto quelle che si trovano a fine di parola, in cui le sonore *b, d, g, w, z, ż, dz, dź, dź, ź* vengono pronunciate con i contoidi sordi corrispondenti a *p, t, k, f, s, sz, c, ć, cz, ś.*

Per di più, in presenza di due consonanti con diverso luogo di articolazione, all'interno di una stessa parola o al confine tra parole contigue si assiste a fenomeni di modificazione dei contoidi sordi e sonori coinvolti, con di solito un assordimento a carattere regressivo di entrambe le consonanti. Esempi a favore di questo fenomeno sono: babka «nonna», bluzka «camicia», w poniedziałek «di lunedi», wszystko w porzątku «tutto a posto». Al contrario, vi sono però anche alcuni casi di sonorizzazione regressiva, come nelle parole liczba «numero», pronunciata con [dz] e także «anche» in cui [k] diventa [q]. Infine, i contoidi w e rz sono soggetti all'assimilazione progressiva, come in swój «proprio», przepraszam «SCUSI».

Spostando l'attenzione sulla lingua italiana, si può osservare come l'inventario dei nessi fonotattici italiano sia ridotto rispetto al polacco, essendo costituito soprattutto da nessi interni e, in quantità molto contenuta, in posizione di attacco e di coda. La sillaba italiana è generalmente costituita da

un attacco consonantico, un nucleo vocalico e una coda consonantica sfavorita in particolare in finale assoluta, diversamente dal polacco in cui anche in questa posizione le code consonantiche sono molto frequenti. Le strutture fonotattiche individuate da Schmid (1999)⁶ e i recenti studi pubblicati in Romano & Miletto (2017) mettono in risalto l'elevata frequenza dei nessi tautosillabici ed eterosillabici, mostrando come compaiano in italiano unicamente cluster formati dall'aggregazione di due o tre consonanti, mentre non sono presenti nella lingua nessi consonantici più pesanti che possono causare delle difficoltà di pronuncia. I nessi individuati che presentano un elevato numero di occorrenze (su un campione di 160000 lemmi) si concentrano soprattutto in posizione centrale e tra questi ritroviamo ad esempio: n.t, n.d, m.p, r.t, n.ts, η.k, r.m, η.g, r.d, m.b, n.tf, l.t, r.k, l.m, r.n, r.b, i quali compaiono con oltre 1000 occorrenze. Per quanto concerne la posizione di attacco si ritrovano con un'elevata frequenza i seguenti nessi tautosillabici ed eterosillabici: tr, pr, gr, kr, br, fr, dr, pl, kl, fl, bl, gl, s.tr, s.kr, s.pr, z.gr, z.br, s.fr.

I fenomeni appena esaminati in fonotassi si verificano anche in fonosintassi, nella quale si possono brevemente ricordare due processi principali che esulano dal quadro lessicale per manifestarsi a confine di parola: il raddoppiamento fonosintattico e gli incontri vocalici. La cogeminazione coinvolge in italiano qualsiasi parola iniziante per consonante che si trova dopo la congiunzione e, a cui si aggiungono alcune parole monosillabiche deboli, forme monosillabiche forti (nominali, aggettivali, verbali), alcuni polisillabi parossitoni e tutti i polisillabi ossitoni⁶. A seconda dei modelli di lingua il numero di vocaboli interessati dal processo del RF si riduce notevolmente, fino ad azzerarsi per alcuni modelli di lingua dell'Italia settentrionale.

Molto frequenti, ma soggetti a numerose variazioni regionali, sono anche gli incontri vocalici a confine di parola. Le principali tipologie di fenomeni che possono essere osservati a confine di parola includono: la dialefe, ovvero una particolare forma di iato fonosintattico fra due vocali consecutive, risultante in due sillabe metriche pronunciate distintamente; la sinalefe, ovvero il mantenimento di timbri distinti in dittonghi fonosintattici; fenomeni di crasi o coalescenza con fu-

sione di due timbri in un nucleo con caratteristiche nuove e frequenti casi di elisione e aferesi⁷.

2. Modalità d'indagine

2.1. Mezzi utilizzati e caratteristiche dei materiali per i madre-lingua italiani

Le registrazioni dei parlanti italiani sono state effettuate con un dispositivo Sony ICDPX333 e un I-phone 58, utilizzati simultaneamente durante alcune lezioni di lettorato di lingua polacca presso l'Università di Torino. Dal momento che non è stato possibile effettuare le registrazioni in un'area di completo isolamento e silenzio, è stato necessario procedere a una selezione qualitativa dei campioni più rilevanti, che fossero il più possibile privi di rumori di sottofondo. Sui 15 campioni raccolti, 12 si sono rivelati particolarmente singolari e hanno permesso di tracciare un quadro il più completo possibile delle difficoltà articolatorie che gli italofoni riscontrano nelle prime fasi di apprendimento della lingua polacca come L2.

I parlanti analizzati sono per la maggior parte studenti madrelingua ita-

clipping, che genera delle bande di annerimento anomale. In altri casi, un'onda acustica molto debole ha portato il programma PRAAT a operare un ampliamento del segnale, che ha implicato un aumento dei tratti di rumore di sottofondo visibili in bande più scure non in corrispondenza dei suoni. Nonostante questa disuniformità è stato possibile isolare un numero sufficiente di campioni per descrivere tutte le condizioni.

^{6.} Per la lista completa dei casi interessati da cogeminazione si veda: Romano (2008), p. 50.

^{7.} Per maggiori approfondimenti: Romano & Miletto (2010), pp. 64-68.

^{8.} Le rappresentazioni spettrografiche riportate nella sezione dell'analisi acustica di questo primo campione di parlanti si presentano molto eterogenee a causa di un diverso SNR. Inoltre, alcuni spettrogrammi mostrano un fenomeno di

liani, a cui si aggiungono un bilingue italiano-tedesco e due parlanti bilingui italo-polacchi. I campioni includono parlanti femminili e maschili, provenienti da svariate regioni d'Italia e di età compresa tra i 19 e i 34 anni. Il focus dell'indagine è stato rivolto a studenti iscritti alla laurea triennale, che studiano dunque la lingua polacca da un minimo di un anno a un massimo di tre anni. Al campione di madrelingua italiani è stata aggiunta una parlante polacca proveniente dalla regione della Małopolska, scelta come esempio di parlata standard con la quale fare il confronto.

Le registrazioni sono state effettuate di persona e sul momento, per poter venire a conoscenza di eventuali fattori compromettenti la corretta pronuncia, quali insicurezza personale, insicurezza di fronte ai compagni, ansia ecc.

Una selezione di alcune registrazioni verrà qui proposta con una scala fino a 16000 Hz.

2.2. Corpus sottoposto

Il corpus creato è stato articolato in tre parti. Nella sezione iniziale, sono state preparate alcune domande di carattere personale, al fine di comprendere in che modo e da quanto tempo è iniziato lo studio del polacco; in particolare, ai parlanti è stata richiesta l'età, il sesso, la regione italiana di provenienza, la lingua o le lingue materne, le lingue conosciute, da quanto tempo si studia il polacco e se esso rappresenta un singolo esame a scelta oppure la lingua A o B, proseguibile per l'intera carriera universitaria. Si è preferito lasciare questo questionario in forma anonima, senza richiedere il nome del parlante. La domanda relativa all'area di provenienza si propone di giustificare possibili varianti articolatorie, influenzate dalla regione di provenienza.

Nella seconda parte, è stata ideata una tabella che richiede agli apprendenti di indicare in che misura da 1 a 5 percepiscano la difficoltà di pronuncia dei vocaboli presentati, in cui 1 rappresenta una grande facilità di articolazione e 5 una difficoltà elevata. Le voci scelte sono state pensate in modo tale da contenere al loro interno o a inizio parola alcune delle consonanti fricative e affricate. Qui di seguito viene riportato l'elenco delle 10 parole selezionate, nell'ordine sottoposto agli studenti:

kasza	dżem	mży	czas	kasa
jezioro	picie	jedzie	Basia	koza

Come si può osservare, i foni indagati sono: [s] [z] che compaiono in *kasa* e *koza*, [s] [z] presenti in *kasza*, *mży*, [c] [z] in *Basia* e *jezioro*, [ts] [dz] come nelle opposizioni *czas*, *dżem* e infine [tc] [dz] in *picie* e *jedzie*. Una disposizione casuale è stata scelta per non influenzare le risposte con foni che possono essere erroneamente percepiti come uguali se posizionati uno di seguito all'altro.

Inoltre, si è scelto di inserire nella tabella delle voci di livello linguistico non troppo elevato, in modo da ridurre ulteriori difficoltà di articolazione, che risultano concentrate in questo modo unicamente sui foni soprammenzionati.

Una scelta di livello linguistico opposta è stata invece operata nella terza parte del corpus, in cui sono state ideate 13 frasi in lingua polacca, contenenti un raggruppamento molto elevato di fricative e affricate, con ulteriori difficoltà articolatorie rappresentate da frequenti nessi consonantici in posizione d'attacco e nucleare. La scelta di scartare frasi troppo comuni o contenenti termini di lessico fondamentale è stata preferita per evitare di pronunciare in modo consolidato un determinato suono solamente perché inserito in una parola già ampiamente categorizzata nel vocabolario della lingua appresa. Le frasi preparate non sono state tuttavia presentate subito ai parlanti, ma alla fase di lettura e registrazione è stato fatto precedere il dettato delle frasi, svolto grazie al contributo del parlante madrelingua, successivamente registrato.

È stata applicata infine un'unica variante per gli studenti del primo anno: a un dettato vero e proprio, che sarebbe stato fuori dalle capacità di un apprendente di livello A1, non essendo basato solamente su lessico fondamentale, è stato preferito un

esercizio di completamento frasi, con degli spazi appositi in corrispondenza delle combinazioni maggiormente interessanti al fine delle indagini del presente lavoro. Per gli studenti del secondo e terzo anno, grazie a una maggiore familiarità con la grafia e con la fonetica del polacco, si è ritenuto opportuno procedere con il dettato delle frasi intere, che ha permesso di constatare, inoltre, difficoltà che si estendono oltre i tratti di indagine utili per il presente lavoro e che potranno dar luogo ad analisi ulteriori.

La scelta dei vocaboli da inserire nel corpus si è basata su alcuni manuali contenenti esercizi fonetici e ortografici nella lingua polacca, alcuni dei quali rivolti a madrelingua polacchi, mentre altri specificatamente indirizzati a italofoni⁹.

Infine, a seguito di una fase compilativa molto rapida delle prime due sezioni e al dettato in forma completa o semplificata, è stata richiesta ai parlanti una lettura sia della tabella che delle frasi con annessa registrazione, in modo tale da ricercare una possibile correlazione tra articolazioni non rientranti tra le rese delle unità fonologiche native e una categorizzazione errata già a livello fonologico, che può essere visibile ad esempio nella resa

^{9.} I testi considerati sono: Zarych (2016); Pawlak (2006); Majewska-Tworek (2010).

grafica ripetuta di un grafema piuttosto che di un altro e quindi anche nella successiva pronuncia non nativa associata a tale grafema confuso.

3. Analisi qualitativa e acustica del campione italofono

Nel seguente capitolo verrà dato spazio all'analisi dei tratti più salienti relativi al materiale raccolto, cercando di evidenziare le difficoltà articolatorie principali che hanno interessato i volontari. Le riflessioni iniziali vertono sull'aspetto ortografico e dunque sulle difficoltà di ascolto che sono emerse dalla fase di dettatura a cui ha partecipato l'intero campione di parlanti. Come riferimento è stato preso il polacco parlato standard e le registrazioni sono state confrontate con quella del parlante madrelingua, indicato come campione 0. Per ragioni di riservatezza i parlanti vengono indicati con il numero presente sul corpus al momento della compilazione.

Successivamente, verrà qui di seguito presentata una selezione di alcuni vocaboli che sono risultati particolarmente ostili all'articolazione per gli apprendenti della lingua polacca. Gli errori commessi dai parlanti delle tre annualità di studio verranno illustrati grazie all'aiuto di rappresentazioni spettrografiche con una scala fino a 16000 Hz, in modo tale da permettere una buona individuazione della distribuzione di energia,

rispetto al tipo di dispositivo con il quale sono stati registrati i parlanti.

Come già precedentemente esplicato, l'attenzione di questa indagine è rivolta in particolare ad alcuni suoni costrittivi, i quali sono realizzati mediante un'ostruzione parziale del condotto orale, in modo tale che l'aria, nel suo passaggio nella zona ristretta, produce un rumore di frizione. Questa costrizione è individuabile sullo spettrogramma nelle zone di annerimento irregolare, con striature più o meno omogenee. Dal momento che numerose affricate si sono rivelate molto complesse da articolare per un italofono, anche questa categoria di suoni sarà presente nei vocaboli qui di seguito selezionati e indagati. I suoni affricati si caratterizzano per un attacco di tipo occlusivo seguito da un rilascio di tipo fricativo e questi due elementi di cui consta una consonante affricata sono omorganici.

3.1. Analisi qualitativa

I dati relativi agli apprendenti, le difficoltà di ascolto, gli errori ortografici e articolatori principali verranno brevemente riassunti nella tabella delle pagine seguenti.

3.2. Analisi acustica

3.2.1. Czapusię

Il vocabolo *ezapusię*, ovvero «cappellino» desta generalmente particolare attenzione nei parlanti italofoni, i qua-

li riconoscono fin da un primo sguardo che il termine diminutivo porta con sé difficoltà articolatorie maggiori rispetto alla forma meno colloquiale *czapka* «cappello» a causa della presenza della consonante costrittiva /ɛ/. Quest'ultima genera i problemi articolatori principali per un italofo-

no sia nelle primissime fasi di apprendimento della lingua sia a distanza di alcuni anni di studio. L'articolazione di /¢/ è caratterizzata da un'energia che, secondo il quadro proposto da De Sio & Romano (2003), si manifesta con una prima formante a circa 1,8-2 kHz, seguita da un nuovo picco

-	Provenienza, età, Sesso, annualità di studio	Errori ortografici principali	Grafemi confusi all'a- scolto	Errori articolatori principali	Foni interessati da errori	Livello lingui- stico
P. 0	Małopolska, 36, F					Madre- lingua
P. 1	Piemonte, 19, F, 1° anno	*niebieszciutkie, *wsiędzie,*życię, *pszciuł, *cuzoziemca- mi, *przedzieżniam	sz-ś-si/ cz-ci/ z-dz- ź-ż/	[ˈkogoʃə], [ˈjaruʃə], [ˈkaɛa], [fiaˈtuʃki], [ˈpiʧe], [poˈʒegnaʧə], [ˈʃvjerʃətsɨ], [ʃʧebʒɨˈʃɨnie], [bweŋ ˈkɨtnɨ]	[6][5][], [2][2] [3], [4][4][4]], [d2][d2][d3], [4] [i] [e]	
P. 5	Piemonte, 20, F, 1° anno	*przyszłoszci, *Kubusz *szczęszliwa,*noszi, *czapusze, *gwieżdzie, *przedrzeżniam, *Szciebszeszynie	sz-ś/cz ci/dzi- dż/ź-ż	['vʒistsi], ['dʑiʒaj] [ʒisˈtkiego], ['ʒvieʒe], ['fʒi], [sõʿʃendʑi], ['file], [poˈʒegnaʧ], ['lõtse]	[[][6][3], [3][2], [t][][]], [H][][6], [W][]], [V][]	
P. 6	Piemonte, 19, M, 1° anno	*Jarusz,*męzczyszni, *niebieszciutkie	sz-ś/ z- ź-ż	[ˈkogoʃə], [ˈdziʒaj], [ʃʧēˈsliva], [poˈʧoŋg], [ˈmruʃ], [vɨˈpewʃə]	[6][5][7], [t6] [t5][t][t5], [d6] [d3], [2][4], [5][5]	Ascolto A2 Artico- lazione A1
P. 7	Sicilia, 21, F, 1° anno	*przyszłoszci, *Kubusz *szczęszliwa, *pczół, *mężczyszni,*mahając *Czehszeszynie	sz-ś-si/ ź-ż/ ch-h	[soˈsedzɨ], [ˈkasa], [ˈdʒeɲ] [mezˈtɛɨzni], [ˈʃoŋgwɨm], [sɨsˈtkiego]		Ascolto A1 Artico- lazione B1
P. 1	Piemonte, 20, M, 2° anno	*niebiesciutki, *przyniesze *swierczy, *dzydzysty	sz-ś-s/z- dz-ź-ż	[ˈkogoʃə], [pʃɨnieʃnɨ], [ˈʃvierʧɨ], [ˈdʒiʃaj], [ʧeˈputkŏ], [ˈʧeʃe]	[6][8][],[de][d5] [t6][t], [2][2][3]	Ascolto A2 Artico- lazione A1-A2

P. 2	Abruzzo, 22, M, 2° anno	*łońce,*Jarusz, *niebezpieczęstwie *odjezdział	q-oń/ę- eń/sz-ś/ dzi-dż	[ˈsõʃedzi], [pʃɨˈwoc̞̞̞ɛi], [ˈpo̞ʃoŋg], [ˈzviezont], [ˈmruzə]	[6][3][5][5], [t6] [t], [z][5][3],	Ascolto B1 Artico- lazione A1-A2
P. 3	Umbria, 22, F, 2° anno	*szczeszliwa,*Jarusz *wlasznie,*zwierze, *czapusie *sądziedzi, *niebieskszutkie *sudzociędzami, *zwierszci, *ciagłem *Brzewcinie	sz-ś-s- z-dzi/ s-dz-c/ zi-ci-cz/ y-e	[niebie] Jutkie], [ʃoˈʃcdzi], [ˈʃe], [ˈsukoʒemˈsami], [ˈʃtʃtʃæi], [mie] Jini], [ʃembʒeˈʃinie], [ˈfʃfgedwem], [ˈvʒẽdzie], [ˈzitʃi], [ˈiontsi]	[6][7][6], [6][¶], [dɛ][dz][dɛ], [2] [æ][ʒ], [i]	
P. 5	Piemonte, 21, M, 2° anno	*pściół, *mężczyzni *cudzodziemcami *czeszę	sz-ś/ dzi-z- zi/cz-ci	[pʃeproˈvatsiʧ], [ˈbaʃa], [ˈʃe], [pʃɨˈnieʃe], [ˈnoʃi] [ˈdʒiʃaj], [ˈwiezdʒe], [vɨˈpewʒɨ], [mēsˈʧɨzni]	[6][], [t6][], [d6] [d5], [9]-/, [2] [3][2]	Ascolto B1 Artico- lazione A1-A2
P. 1	Piemonte, 21, F, 3° anno, italo- tedesca	*wzyscy *zwieząt *sczęzcliwa *wypels *zudzodzięcami*łonce	z-sz-ś- s/z-ż-ź/ c-dz-z/ cz-ci/a- on/	['svieze], [suw'futkõ] [tsucko'zemtsami], [pʃe'dzeçniam], [stecebze'tsinie]	[6][8][8], [h] [x], [de][de], [t6] [8] [9]	Ascolto A2 Artico- lazione B1
P. 2	Piemonte, 25, F, 3° anno	*przyszłoszczi*ciapusie *gwieźdze*pszół	sz-ś-s/ cz-ci/ dzi-dz/ szcz-sz	[zavstiˈdzone], [ˈbaʃa], [ˈkaça], [ˈpiʧe], [ˈʧfʃntsa], [jeˈʒoro]	[&][&], [\$][§] [ts][t], [#][i], [z][ʒ]	Ascolto B1 Artico- lazione B1
P. 3	Calabria, 21, F, 3° anno, italo-polacca	*Czebrzeszynie, *gwiezdzie *złóciutką *niebieszciutkie	szcz-cz/ sz-ś/z- ź-ż	[tṣebzeˈʂɨnie], [ˈmʂɨ], [mēcˈtṣɨsni]	[2][5], [2][5]	Ascolto C2 Artico- lazione madre- lingua

di energia intorno a 2,8-3 kHz e successivamente a 3,5-4 kHz.

Utilizzando il programma Praat si è selezionato lo spettrogramma di alcuni parlanti ed è stato estratto lo *spectrum*

slice del fono pronunciato per poter osservare ancora più nel dettaglio gli indici di intensità acustica, misurati in dB.

A pag. 33 è stato riportato *in primis* lo spettro del parlante madrelingua se-

guito da spettri contenenti alcuni errori articolatori.

Come si può osservare nella figura 5, il parlante madrelingua articola la costrittiva alveolo-palatale sorda [6] con picchi energetici particolarmente prominenti tra i 3000 e 5000 Hz, mostrando una grande intensità acustica nella curva generata dalla realizzazione del fono alveolo-palatale, il cui spettro mostra un processo discendente solamente dopo gli 8000 Hz.

Osservando gli spettri di alcuni volontari italofoni si può notare, invece, una realizzazione diversa del fono [¢] (figg. 6 e 7).

Le rappresentazioni spettrografiche dei due parlanti summenzionati mostrano una modifica nel punto di articolazione del fono [c], pronunciato con il fono post-alveolare italiano [ʃ]. Questo aspetto si può constatare dalle striature più marcate a partire da frequenze

più basse intorno a 1800-2000 Hz.

Un processo di realizzazione particolare del fonema /¢/ è stato operato dal parlante 1 italo-tedesco, che studia il polacco da 3 anni.

Analizzando la figura 8 si può notare a un primo colpo d'occhio un processo articolatorio che si discosta da quello operato dai parlanti precedenti per l'articolazione della costrittiva palatale [c]. Si individua, infatti, una concentrazione di energia con picchi che si estendono soprattutto tra i 3000 e 4000 Hz, così come avviene in una realizzazione di un parlante polacco madrelingua, tuttavia si osserva una prima striatura intensa intorno ai 1950 Hz. Diversamente dalle rappresentazioni spettrografiche precedenti, in cui emerge una frizione costante che si dispiega a partire dai 2000 Hz, un picco unico realizzato dal parlante 1 può far supporre l'attuazione di

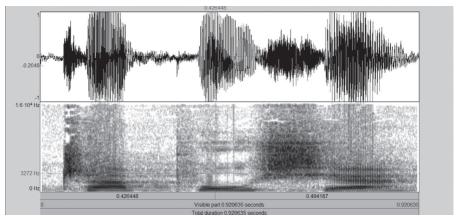
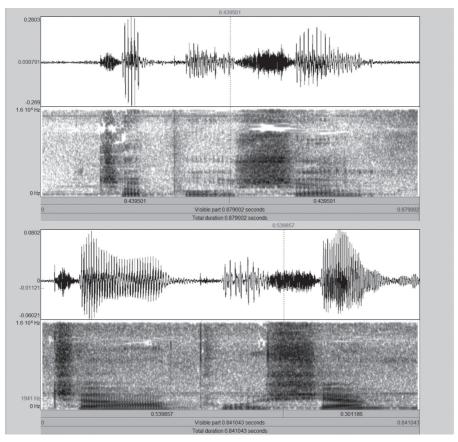


Fig. 5. Rappresentazione spettrografica del vocabolo czapusię da parte del parlante madrelingua.



Figg. 6 e 7. Rappresentazioni spettrografiche del termine czapusię articolato dal parlante 1-seconda annualità (primo spettrogramma) e parlante 5-prima annualità (secondo spettrogramma).

un processo di sulcalizzazione strettamente correlato alle realizzazioni alveolo-palatali, che si manifesta in molti suoni realizzati dal parlante, costituendo proprio un tratto articolatorio distintivo della realizzazione corretta dei foni alveolo-palatali da parte di questa volontaria.

3.2.2. Kogoś e Kubuś

La scelta di illustrare con rappresentazioni spettrografiche la voce *Kubuś*, diminutivo di *Jakub* e il termine *kogoś*, «qualcuno» è stata operata per evidenziare ancora una volta l'alta percentuale di errore causata dal fonema /¢/, il quale ricorre in questo caso in posizione finale assoluta costituendo

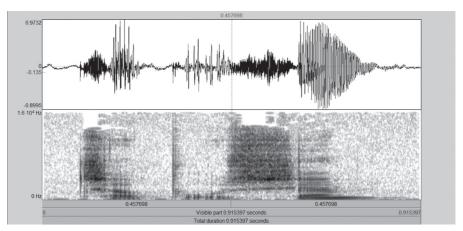


Fig. 8. Rappresentazione spettrografica della parola czapusię pronunciata dal parlante 1-terza annualità.

una difficoltà ancora più elevata per un italofono.

Alle figg. 9 e 10 verranno presentate le realizzazioni corrette da parte del madrelingua.

In entrambi i vocaboli articolati dal madrelingua si osserva una realizzazione molto intensa del fono [c] anche in posizione di coda, con una concentrazione di energia tra i 3000 e 7000 Hz. Una prima formante compare in entrambi i casi intorno a 3200-3500 Hz, come si osserva da una banda più scura centrale.

Le difficoltà in cui sono incorsi alcuni parlanti verranno invece presentate brevemente alle figg. 11 e 12.

In queste immagini molto simili, si osserva una grande difficoltà nella resa della costrittiva palatale [c] in posizione di coda, risultante in articolazioni di tipo ['kogosə] e ['kubusə], in cui l'aggiunta di [ə] risulta spesso inevitabile per un italofono. Come

già illustrato precedentemente, una modifica nell'articolazione palatale è visibile nuovamente in una banda con tratti più scuri già intorno ai 2000 Hz. Gli errori riguardanti i termini kogoś e Kubuś hanno interessato anche altri parlanti, mostrando come le difficoltà nella pronuncia dei foni alveolo-palatali polacchi e l'articolazione di consonanti in posizione finale di parola rimanga uno scoglio anche dopo un periodo di apprendimento prolungato della lingua.

3.2.3 Szczebrzeszynie

Un vocabolo che, come previsto, si è rivelato molto difficile per un apprendente della lingua polacca è il nome della città di *Szczebrzeszyn*, che all'interno della frase proposta nel corpus compare nella sua forma locativa *Szczebrzeszynie*.

Innanzitutto, nella rappresentazione spettrografica del parlante 0 (v. fig. 13)

si vedono chiaramente le differenze tra i foni [§], [t§] e [z]. Il fonema /§/ si presenta molto energico con un primo picco di energia intorno ai 1900 Hz, seguito da un secondo compreso tra i 2700 e i 3600 Hz. La fase di rilascio del fonema /t§/ presenta invece una durata molto minore rispetto alle consonanti fricative e appare subito riconoscibile sullo spettrogramma: a una regione bianca segue una striatura

verticale più scura, che segnala il blocco del passaggio dell'aria, prima del rilascio di tipo fricativo. Per quanto riguarda invece la costrittiva alveolare /z/ si può osservare la sonorità nel sottile annerimento che compare alla base dello spettrogramma.

I problemi maggiori hanno coinvolto soprattutto i foni iniziali della parola generando spesso delle aferesi come nel caso del parlante 3 del

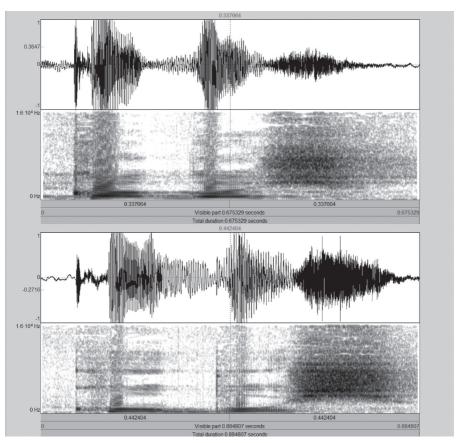
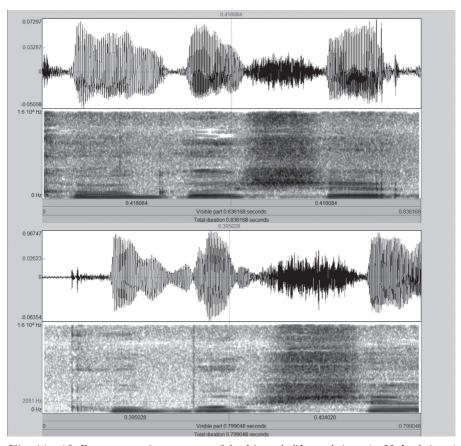


Fig. 9 e 10. Rappresentazioni spettrografiche dei termini kogoś (sopra) e Kubuś (sotto) realizzati dal parlante 0.

secondo anno, il quale ha articolato il termine come [tʃembʒeˈʃinie] mostrando delle difficoltà nel nesso consonantico polacco /sts/. Lo stesso errore articolatorio iniziale si ritrova anche nel parlante 5 del secondo anno [tʃebʒeˈʃinie] (fig. 14), nel parlante 4 del terzo anno [tʃeʃbʒiˈʃinie] (fig. 15) e nel parlante 3 italo-polacco del terzo anno [tṣebzeˈʃinie], in cui si os-

serva una corretta articolazione dei foni alveolari [tɛ̞] e [z̞].

Un'articolazione singolare riguarda invece quella del parlante numero 1 del terzo anno (fig. 16), in cui entrambi i fonemi del nesso consonantico iniziale sono stati realizzati, anche se con una modifica nel luogo di articolazione del fono [§] e [tɛ] risultanti in [ɛ] e [tɛ]. Anche nuovamente in posizione interna



Figg.11 e 12. Rappresentazione spettrografiche dei vocaboli kogoś (sopra) e Kubuś (sotto) realizzati dal parlante 1 – prima annualità.

al vocabolo, il parlante non realizza il fono [8], articolando nuovamente il fono [8], indicatore di un fenomeno plausibile di ipercorrezione, opposto alla tendenza più diffusa dei volontari analizzati di avvicinarsi alle consonanti post-alveolari italiane. Questi aspetti sono osservabili sullo spettrogramma nelle bande di energia che si estendono in una zona superiore ai 3000 Hz, a sfumare fino a valori energetici bassi già a 6000 Hz.

3.2.4. Sąsiedzi

Le riflessioni condotte per i termini precedenti possono essere estese anche al vocabolo sasiedzi, «vicini di casa», che ha causato alcune difficoltà ai parlanti italofoni nuovamente per la presenza della costrittiva alveolo-palatale /c/ in posizione centrale e soprattutto per la costrittiva /dz/ finale (fig. 17).

Il primo spettrogramma qui illustrato mostra l'articolazione corretta del parlante madrelingua, nella quale si può osservare per quanto concerne il fono [¢] un primo picco di energia a 3300 Hz, seguito da una successiva concentrazione molto intensa della frizione tra 4000 e 5000 Hz. Osservando la banda relativa alla realizzazione della consonante affricata /dɛ/ si può constatare un primo picco a circa 3100 Hz e un'intensità sempre crescente fino a 5000 Hz, con un calo significativo solamente dopo i 7000 Hz.

Le realizzazioni riportate di seguito mostrano invece alcuni degli errori articolatori più comuni individuati nelle registrazioni dei parlanti analizzati.

La figura 18 mostra l'articolazione del parlante 2 del secondo anno, il quale pronuncia la parola sostituendo entrambi i fonemi /¢/ e /dɛ/. Il fono che solitamente prende il

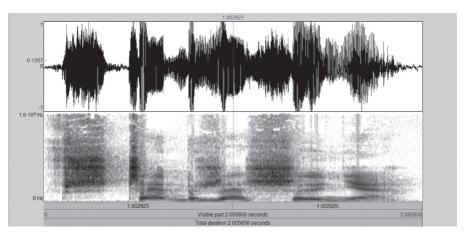
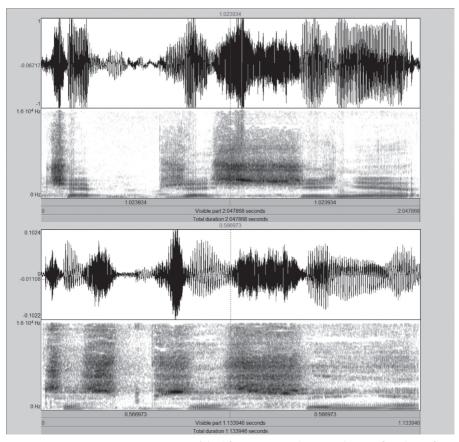


Fig. 13. Rappresentazione spettrografica di Szczebrzeszynie articolato dal parlante madrelingua.



Figg. 14 e 15. Rappresentazioni spettrografiche del termine Szczebrzeszynie articolato da in alto in basso dal parlante 5 - seconda annualità [febze'ʃɨnie] e parlante 4 - terza annualità [feʃbzɨˈʃɨnie].

posto della fricativa sorda è ancora una volta l'italiano [ʃ], come si può notare da una zona di energia più marcata intorno ai 2000 Hz, mentre per quanto riguarda la consonante affricata la maggior parte degli errori ha comportato una pronuncia con l'affricata dentale /dz/, riconoscibile per dei picchi di energia che si estendono oltre i 5000 Hz.

Le modifiche articolatorie appena menzionate si verificano anche nella lettura del corpus da parte del parlante 3 del secondo anno (fig. 19), il quale non soltanto sostituisce i foni [¢] con [ʃ] e [ঝ] con [ঝ], ma opera anche una modifica nel luogo di articolazione del fonema d'attacco, che al posto di essere articolato come dentale [s] risulta pronunciato con il fono [ʃ].

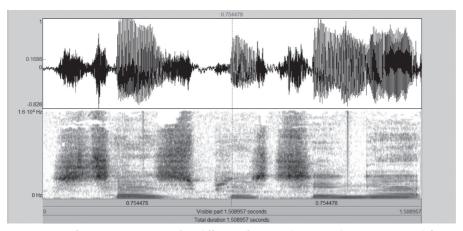


Fig. 16. Realizzazione spettrografica della parola Szczebrzeszynie pronunciata dal parlante 1 – terza annualità, risultante nella resa [etcecbze teinie].

Una buona articolazione del fonema /¢/ si riscontra invece nel parlante 7 – prima annualità (fig. 20), il quale compie un errore soltanto nella realizzazione dell'affricata /dɛ/, articolata ancora una volta con l'affricata dentale /dɛ/. Si osserva dunque come sia possibile una realizzazione corretta, nonostante il periodo limitato di apprendimento della lingua polacca.

Conclusioni

In conclusione, la scelta di creare delle frasi polacche contenenti numerose difficoltà articolatorie è stata operata per ridurre il più possibile la naturale correlazione con una migliore resa ortografica, dovuta semplicemente a un'acquisizione più avanzata della lingua e pertanto al riconoscimento dei termini dettati. Nei parlanti del secondo e terzo anno, si percepisce un progressivo miglioramento nelle capacità di ascolto, con una diminuzione dei problemi di riconoscimento e di resa grafica dei singoli foni all'interno dell'esercizio di dettato completo.

Sul piano articolatorio i dati raccolti mostrano invece dei profili molto eterogenei, con talvolta ottime capacità articolatorie già in parlanti del primo anno e, al contrario, difficoltà persistenti dopo un periodo di studio più prolungato. Le principali difficoltà riscontrate hanno interessato i nessi consonantici polacchi, tra cui spicca il comune /sts/ spesso collocato in posizione di attacco, a cui si aggiungono le consonanti in finale di parola, articolate dal parlante in molti casi ricorrendo a una vocale epentetica di tipo schwa e la realizzazione della vocale polacca /i/. Tuttavia, fonte prin-

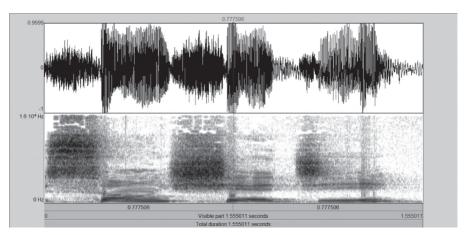


Fig. 17. Rappresentazione spettrografica del termine sasiedzi articolato dal parlante madrelingua.

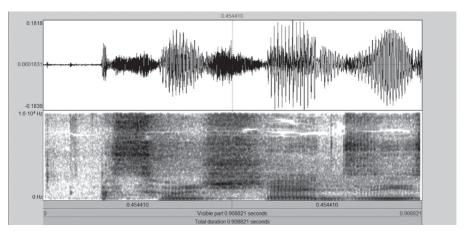


Fig. 18. Rappresentazione spettrografica della parola sassiedzi articolata dal parlante 2 - seconda annualità.

cipale d'errore sono risultati i fonemi alveolo-palatali polacchi, spesso realizzati ricorrendo alle fricative e alle affricate post-alveolari italiane. La provenienza diversa dei parlanti non sembra aver inciso sull'articolazione del polacco, poiché la maggior parte degli studenti ha mostrato difficoltà articolatorie simili.

L'analisi acustica del campione di parlanti ha permesso di confrontare le principali articolazioni errate con la resa degli stessi vocaboli da parte del parlante madrelingua polacco confermando, grazie a un'attenta analisi degli spettrogrammi, gli scostamenti presentati nella sezione qualitativa.

Dal momento che l'analisi è stata condotta su un numero di parlanti italofoni contenuto, questo lavoro di tesi mira a porsi come punto di riferimento per studi futuri volti alla ricerca di un ulteriore filo conduttore sull'acquisizione della lingua polacca come L2 a diversi livelli di apprendimento da parte di studenti italofoni.

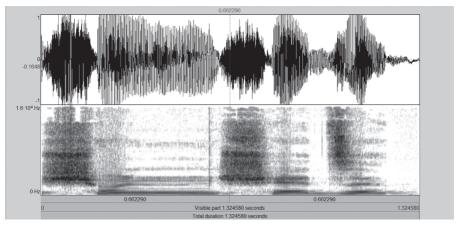


Fig. 19. Rappresentazione spettrografica del vocabolo sasiedzi articolato [sõsedzi] dal parlante 3 - seconda annualità.

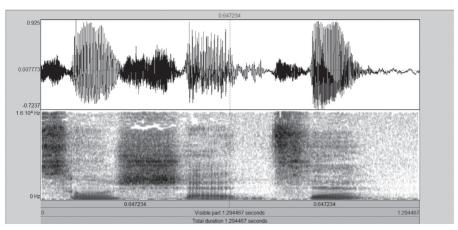


Fig. 20. Realizzazione spettrografica del termine sasiedzi pronunciato [sõ'cedzi] dal parlante 7 – prima annualità.

Bibliografia

Bertone E. (in prep.), Italian as L2: a qualitative and acoustic analysis of fricatives and affricates by Polish learners, in prep.

Canepari L. (2006), Pronunce straniere dell'italiano «ProSit», München, Lincom.

De Dominicis A. (2013), Fonologie comparate, suoni e lingue d'Europa, Cina e mondo arabo, Roma, Carocci editore.

Dziubalska-Kołaczyk K. (2002), Beats-and-Binding Phonology, Polish Studies in English Language and Literature (Book 7), Frankfurt am Main, Peter Lang, 97-98.

Jassem W. (2003), «Polish» in Journal of the International Phonetic Association 33/1, 105-106.

Jassem W. (1968). Acoustic description of voiceless fricatives in terms of spectral parameters. In: W. Jassem (ed.), *Speech Analysis and Synthesis*, Warsaw, Panstwowe Wydawnictwo Naukowe, 189-206.

Kołaczek E. (2017), Fonetyka. Testuj swój polski, Kraków, Prolog.

Lewiński P. H. (2004), Grammatica teorico pratica della lingua polacca, Dipartimento di studi dell'Europa Orientale, Napoli.

Majewska-Tworek A. (2010), Szura, Szumi i Szleści, świczenia fonetyczne nie tyl-ko dla cudzoziemców, Wrocław, Oficyna Wydawnicza ATUT.

Kolaczek, E. (2017), Fonetyka. Testuj swój polski, Kraków, Prolog.

Marinelli L. & Stryjecka A. (2014), *Corso di lingua polacca*, Milano, Hoepli.

Ostaszewska D. & Tambor J. (2000), Fonetyka i fonologia współczesnego języka polskiego, Warszawa, Wydawnictwo naukowe PWN.

Pawlak D. (2006), Esercizi fonetici e ortografici nella lingua polacca, Milano, Libreria Editrice Cafoscarina.

Romano A. & Miletto A. M. (2010), Argomenti scelti di glottologia e linguistica, Torino, Omega (nuova edizione 2017).

Romano A., Analisi fonetica strumentale, capitolo IV, da N. Minissi, M. Rivoira, A. Romano «*Manuale Di Fonetica*» in prep., Alessandria, Dell'Orso, 163-184.

Szmidt D. T. & Castellví J. (2011), Cechy charakterystyczne fonetyki polskiej w nauczaniu Katalończyków, in: Nycza R., Miodunki W., Kunza T., Polonistyka bez tajemnic, Kraków, Universitas, 197-208.

Wtorkowska M. (2011), Problemy fonetyczne słoweńców uczących się języka polskiego, in Kształcenie Polonistyczne Cudzoziemców 18, Uniwersytet w Lublanie, 245-246.

Zarych, E. (2016), Ortografia Polska w ćwiczeniach dla obcokrajowców, Kraków, Prolog.

Appendice

Corpus integrale:

- 1. Mieszkam w Szczebrzeszynie, ale w przyszłości chciałabym przeprowadzić się do Hiszpanii.
- 2. Jestem bardzo szczęśliwa, bo dzisiaj są twoje urodziny. Wszystkiego najlepszego! Życzę ci zdrowia i miłości!

- 3. Wszyscy moi sąsiedzi są cudzoziemcami. Nie ma kobiet, mieszkają tu tylko mężczyźni i oni są bardzo grzeczni.
- 4. Na łące było dużo zmierząt: miele pszczół, świerszczy, a z ukrytej w trawie nory nypełzł okropny wąż.
- 5. Kiedy wszedłem na stację, pociąg właśnie odjeżdżał i nie mogłem pożegnać mojej babci machając chusteczką.
 - 6. Opowiem wam o gwieździe betlejemskiej.
 - 7. Jaruś rysuje niebieściutkie kwiatuszki.

- 8. Kubuś nosi cieplutką, żółciutką czapusię.
- 9. Północny wiatr przyniesie mróz wszędzie, ale przede wszystkim do Trzcińca.

10Proszę przywieźć świeże jajka.

- 11. Wczoraj był bardzo dżdżysty dzień. Cieszę się, bo dzisiaj jest słonecznie i niebo jest błękitne.
- 12. Czuję się zawstydzony, kiedy kogoś przedrzeźniam.
- 13. W naszym społeczeństwie żyje się w ciągłym niebezpieczeństwie¹¹.

Corr	2115	ner	studenti	del	primo	anno o	li an	prendime	nto:
COT	Jus	pcr	studenti	uci	pimio	anno (ш ар	prenamie	тю.

- 1. Mie_kam w ___b_esz_nie, ale w przy_to_ci ___a_abym przeprowa__ć się do ___panii.
- 2. Jestem bar_o ___e_liwa, bo dzi_aj są twoje uro__n_. W__stkiego na_lep_ego!_y_e ci zdrowia i mi_o__!
- 3. W_ysc_ moi s__e_ są cu_o_emcami. Nie ma kobiet, mieszka_ą tu t_lko mę_czy_ni i oni są bardzo g__e_ni.
- 4. Na __ce było dużo __wie__at: wiele p____ó_, __wier___y, a z ukrytej w trawie nory w__pe__zł okropny waż.
- 5. Kiedy w_edłem na stac_e, pociąg w_a_nie odje_ał i nie mogłem po_egnać mojej babci ma_ając _uste_ką.
 - 6. Opowiem wam o gwie__dzie betle_emskiej.
 - 7. Jaru_r_su_e niebie___utkie kwiatu__ki.
 - 8. Kubu_ no____eplutką, _oi__utką __apu__e.
 - 9. Północny wiatr p__ynie_e mróz w__e__e, ale p__ede w__ystkim do Trz___ca.
 - 10. Pro<u>ę p</u>ywie_ wie_e jajka.
- 11. W__oraj był bardzo ____ysty dzie_. __e_ę się, bo dzi_aj jest słone_nie i niebo jest błękitne.
 - 12. __uję si__ zawst_dzony, kiedy kogo__ przed__e_niam.
 - 13. W naszym spo_e_e_stwie _yje się w ci_g_ym niebezpie_e_stwie.

parti delle frasi 4 e 5, rispettivamente: z ukrytej w trawie nory wypełzł okropny wąż, p. 134 e Kiedy wszedłem na stacje, pociąg właśnie odjeżdżał, p. 134.

^{11.} Le frasi qui illustrate sono state create appositamente per il seguente lavoro, tranne la frase 6, la quale è stata estratta da Lewiński (2004) e

Fluctuations in (pseudo-)syllables occurrences in the speech of Italian children from 6 to 18 months old

Antonio Romano – Bruna Scanavino Università di Torino

1. Introduction

The aim of this paper is multifaceted. It presents a research grounded on the phonetic description of the speech of four Italian children from 6 to 18 months old. Part of the observations were aimed at describing the conditions in which the quantitative balance of vocal and speech events of different kind evolves by allowing communicative and linguistic products to prevail. By taking into account the most relevant works on the speech of Italian children about phonological acquisition (Camaioni et alii, 1976, Bortolini, 1993, 1995a&b), we decided to pay more attention to phonetic facts in order to illustrate both general and specific strategies of convergence towards prosodic structures of the parents' language (Zmarich & Miotti, 2002). Another challenge was, then, to describe phonetic realisations of syllables (or similar units) with a degree of accuracy allowing to investigate the specific patterns in which segmental refinements take place, mainly in reference to MacNeilage & Davis (1998).

2. Method

Speech events produced by four male children (born 2005÷2010 in Italian families living in Turin) have been collected and labelled from 6 to 18 months.

All the children (D, M, A, C) considered for this study were normal-hearing and did not suffer of any known speech or breathing pathology (only one of them, M, was affected by *OSAS* and underwent a surgical intervention of tonsillectomy and adenoidectomy at 47 months: M, A and C are brothers).

A longitudinal corpus has been built by regularly collecting 10-minute recordings each ten days for 26 sessions during intensive production phases in everyday family life (parents were involved in the recording sessions). This amounts in about 35 hours of recording, even though only 9h35 have been labelled with an estimate of speech/silence ratio varying between 35% to 68%.

Speech events including communicative vocal gestures, babbling and vocal play events have been taken into account as well as a limited number of extra-communicative events (such as swallowing, coughing, purrs, raspberries and so on; see various chapters in Schindler, 2009). Occurrences of these events, as well as 'words' in *SAMPA* transcription (an example is shown in Fig. 1) were assessed and ranked together with the early more conventional Italian 'words' (Capirci *et alii*, 1996; cp. Caselli & Casadio, 1995).

Phonetic segments have been labelled through an attentive assessment (see fig. 1), supervised by a trained phonetician, trying to avoid any phonological conditioning (cp. Locke, 1983) whenever a delimitation or a clear-cut distinction between consonant and vocalic gestures was difficult to establish (Jakobson, 1971: 70-71).

However, a segmentation in syllables of words and speech chains has been

attempted, with particular attention to positional and prosodic effects, in order to observe the progressive refinement of (pseudo-)syllable types and to let emerge different convergence strategies towards the phonologically constrained types (>11-13 months; cp. Boysson-Bardie, 1996, Bosch, 2004).

Intrasyllabic and intersyllabic variation phenomena have been described within the theoretical framework proposed by MacNeilage and Davis (1998) by observing a progressive selection of sound clusters within the syllabic frame with respect to the rhythmic properties of the speech chains and mean-distance assimilation or dissimilation phenomena (Demuth, 1996, Fikkert *et alia*, 2004).

Table I summarises the types of events that have been taken into

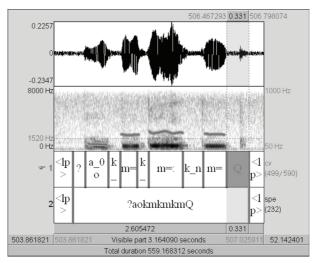


Fig. 1. Pseudo-word (SAMPA) transcription for session 6 with the 14 month child M (15/10/2006, 10:20).

Table I. Events

	COMM	UNICATIVE		EXTRA-LINGUISTIC
<aa></aa>	<egressive></egressive>	<laugh></laugh>	<shout></shout>	<beat></beat>
 brr>	<eh></eh>	lipsmack>	<sigh></sigh>	<burp></burp>
<call></call>	<hey></hey>	<mbr></mbr>	<sob></sob>	<clap></clap>
<creaky></creaky>	<ew></ew>	<murmur></murmur>	<squeaky></squeaky>	<hiccup></hiccup>
<croak></croak>	<growl></growl>	<nasal_release></nasal_release>	<v></v>	<sneeze></sneeze>
<cry></cry>	<hm></hm>	<p></p>	<vocalfry></vocalfry>	<swallow></swallow>
<crying></crying>	<ingressive></ingressive>	<pur>></pur>	<vocalplay></vocalplay>	<yawn></yawn>
<e></e>	<jitter></jitter>	<raspberry></raspberry>	<whispery></whispery>	

Table IIa. Communicative Events (>10)

<hm></hm>	488
<ew></ew>	380
<v></v>	270
<eh></eh>	227
<laugh></laugh>	157
<sigh></sigh>	108
<crying></crying>	99
<growl></growl>	91
<crv></crv>	82
<murmur></murmur>	63
 brr>	56
<ingressive></ingressive>	50
<sob></sob>	40

account. 3103 events have been labelled and the overall occurrence numbers of the most frequent are listed in Table II.

Particular attention has been paid to repeated <BEAT> or <CLAP> events and their statistic emergence during babbling: longer sequences (6-10 beats) positively correlate with bite oscillations between 11 and 13 months for three children whereas one child (D) produced them exclusively during the 13th month.

We distinguished 2223 Communicative Events (CE), 149 Extra-lin-

Table IIb. Extra-ling. Events (>5)

<swallow></swallow>	37
<cough></cough>	27
<laugh></laugh>	19
<yawn></yawn>	15
<burp></burp>	8
<hiccup></hiccup>	6
<beat><2></beat>	6

guistic Events (EE) and 731 Words (W) within three main periods. According to Stoel-Gammon & Cooper (1984) and other studies, any particular Hörstummheit phase has been observed, even though during the last 3 weeks of the 13th month D let prevail communicative events over more language-oriented activities (see Fig. 2). Simultaneously, a raise in the production of extra-linguistic (more corporal) events may correlate with a temporary preference for gestural activities. Another sudden reduction in pseudo-word production was observed in session 24, just before the ever rising lexical acquisition curve observed after the 18th month (Mehler & Dupoux 1995: 56).

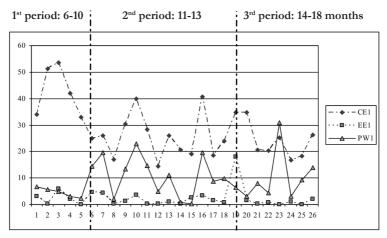


Fig. 2. Oscillations in the activities related to communication and body expression observed for D.

3. Results

Surprisingly, previous studies on Italian children never accounted for «Bantu clicks and Quechua implosives» (Mac Whinney 2001: 469) which instead we did often observe in our samples as well as bilabial trills and simultaneous articulations (such as kp and gb and gm) and a relevant set of phenomena spanning from vowel nasalisation and syllabic nasals to vocalic rhotacism. The acoustical observation of *bababa* sequences confirmed that a significant

variation occurs both at the segmental and suprasegmental levels. The presence of implosive sounds as well as of different voice settings (which are still neglected even in recent studies) highlights interesting cues related to the coordination of articulatory gestures and the laryngeal activity. But the most striking result is the large inventory of affricate, aspirated and fricative sounds recorded especially in M in the 3rd period (cp. McCune & Vihman 2001 vs. the early convergence towards the rela-

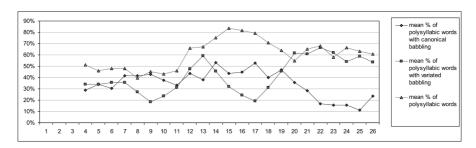


Fig. 3. Mean curves in pseudo-lexical activities in the 23 sessions (7-18 months) for the four children.

tively poor native-language-inventory indirectly suggested by the broad transcriptions provided in previous studies).

In our cases canonical babbling lives together with variated babbling realisations since the 6th month (Zmarich & Miotti 2002). The latter prevailed (around the 11th month) when the productions of the four children started to align (with some exceptions) with lexical structures (Fig. 3).

This seems to occur earlier than what is generally suggested in studies which deserve more care in the description of segmental contents (in our data these tend to fluctuate until the 18th month). Individual reduction strategies in syllable structure were also observed fluctuating along all the observation period.

Nevertheless, this was far less striking than the fluctuation in the segmental phonetic inventories which included exotic items even in the last observed phase. This accounted for top-down effects emphasizing prior attention to larger (even though not only syllabic) frames.

As regards phonetic details, segments were not observed as targets but as by-products of individual intersyllabic transition strategies which may explain the observed fluctuations (Stoel-Gammon 2002).

Specific syllable types (with explicit content) and their occurrence in the

three periods are displayed in Fig. 4. As a general feature, one may observe an overall decline of /ba/ syllables as compared to /ma/ syllables. The initial raise of syllables with empty onsets slows around 14 months when polysyllables become dominant (M and C produced longer 'words' of 2.07÷2.23 syllables).

Larger inventories of syllable types were shown by M, A and C with a more complex set of onset clusters, whereas D used to articulate a larger number of CV syllables with a labiovelar glide in the onset which was instead quite absent in the other individual inventories (see Fig. 5).

Fig. 5 accounts for a progressive dominance of CV type syllables. Nevertheless the considerable amount in CVC types in the 3rd period especially for D and A is mainly due to non-final checked syllables of bi- or tri-syllabic words (such as [bob:o], [papam:a], [tan:ene]), whereas M offered a larger set of final or isolated (C(C))VC syllables ([gja θ s], [dje θ], [ke \hat{c} e], [gja \hat{k} x]) and even isolated long fricative sounds ([4::] [r::]). As for trills, which were fairly rare within this sample, we must acknowledge the long isolated trills of M, a relative diffusion of /dr/ and /tr/ clusters as well as frequent bilabial trill in words like [mBmbB:ma] by A at 16-18 months (an onomatopoeic form for «car», more than a tentative Italian ['maki:ina]).

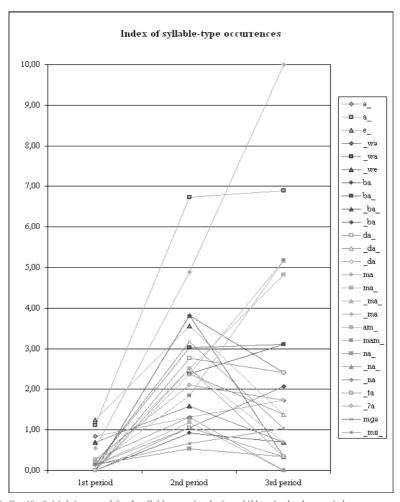


Fig. 4. Specific (initial, inner and final) syllable types for the four children in the three periods.

Conclusions

A high degree of accuracy when labelling phonetic phenomena during language acquisition may reveal the gradual passage from universal articulatory settings towards the specialised phonological inventory of the mother tongue. Despite the fluctuations in syl-

lable types and in the overall syllabic and prosodic organisation of speech, an account of the convergence to mother tongue phonetic structures may allow to investigate the specific patterns in which segmental refinements take place and to let emerge the individual strategies in the selection

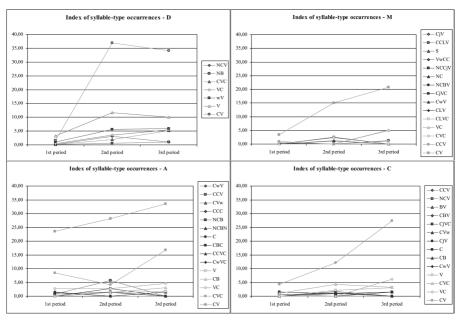


Fig. 5. (Pseudo-)syllable type (and token) occurrences in the three periods for the children D, M, A, C.

process. As an a posteriori judgement, we observed that the four children (now aged 7-13) all reached a nativelike use of the native pronunciation between 36 and 40 months. While M was the only one who was not able to catch a complete control in the use of the [s], A and C had some delay in replacing a temporary uvular articulation of /r/ and /rr/. As for the index of syllabic type occurrence, we observed a predictive use for it by observing that only the two children with the more reduced syllable inventories presented a delayed refinement of fricative articulations and got stuck to more personal prosodic patterns.

References

Bosch, L. 2004. Evaluación fonológica del habla infantil, Barcelona: Masson.

Bortolini, U. 1993. «Continuità fonetica tra babbling e prime parole», In: E. Cresti & M. Moneglia (eds.), *Ricerche sull'acquisizione dell'italiano*, Roma: Bulzoni, 45-62.

Bortolini, U. 1995a. «Lo sviluppo fonologico», In: G. Sabbadini (ed.), *Manuale di neuropsicologia dell'età evolutiva*, Bologna: Zanichelli, 203-241.

Bortolini, U. 1995b. Prove per la valutazione fonologica del linguaggio infantile (PFLI). Padova: Edit Master.

Boysson-Bardie, de B. 1996. *Comment la parole vient aux enfants*. Paris: Jacob.

Camaioni L., Volterra V., Bates E., 1976. *La comunicazione nel primo anno di vita*. Torino: Boringhieri.

Capirci, O., Iverson, J.M., Pizzuto, E., Volterra, V. 1996. «Gestures and words during the transition to twowords speech», *Journal of Child Language*, 23, 645-673.

Caselli, M.C., Casadio, P. 1995. *Il primo vocabolario del bambino*. Milano: Franco Angeli.

Caselli, M.C., Volterra, V., Camaioni, L., Longobardi, E., 1993. «Sviluppo gestuale e vocale nei primi due anni di vita», *Psicologia Italiana*, 1, 62-67.

Demuth, K., 1996. «The prosodic structure of early words». In: J. Morgan & K. Demuth (eds.), Signal to Syntax: Bootstrapping from Speech to Grammar in Early Acquisition, Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 171-184.

Fikkert, P., Freitas, M.J., Grijzenhout, J., Levelt, Cl., Wauquier, S., 2004. «Syllabic Markedness, Segmental Markedness, Rhythm and Acquisition». *Talk presented at GLOW 2004* (Thessaloniki, Greece, 2004), http://www.del.auth.gr/GLOW2004/abstracts/Fikkert_etal.pdf (last accessed 30/06/2009).

Jakobson, R. 1971. Il farsi e il disfarsi del linguaggio: linguaggio infantile e afasia. Torino: Einaudi (trad. di Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze, Uppsala: Universitets Årsskrift, 1941-44).

Locke, J.L. 1983. *Phonological acquisition and change*. New York: Academic Press. MacNeilage, P.F., Davis, B.L. 1998.

«The frame/content theory of evolution of speech production», *Behavioral* and brain science, 21, 499-546.

Mac Whinney, B. 2001. «First language acquisition». In: M. Aronoff & J. Rees-Miller (eds.), *The handbook of linguistics*, Oxford: Blackwell, 466-487.

McCune, L., Vihman, M.M., 2001. «Early phonetic and lexical development: a productivity approach», *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44, 670-684.

Mehler, J., Dupoux, E. 1995. *Naître humain*. Paris: Odile Jacob.

SAMPA (1995-1998). «SAMPA: computer readable phonetic alphabet», Speech Assessment Methods Phonetic Alphabet (ed. by J.C. Wells): http://www.phon.ucl.ac.uk/home/sampa/index.html

Schindler, O. (ed.) 2009. La voce: fisiologia, patologia clinica e terapia. Padova: Piccin.

Stoel-Gammon, C. 2002. «Intervocalic consonants in the speech of typically developing children: emergence and early use», *Clinical Linguistic and Phonetics*, 16, 155-168.

Stoel-Gammon, C., Cooper, J. 1984. «Patterns of early lexical and phonological development», *Journal of Child Language*, 11, 247-271.

Vihman, M.M. 1993. «Variable paths to early word production», *Journal of Phonetics*, 21, 61-82.

Zmarich, C., 2005. Lo sviluppo fonetico tipico dai 6 mesi ai 2 anni, Trieste: IRCCS Burlo Garofolo.

Fluctuations in (pseudo-)syllables occurrences...

Zmarich, C., Miotti, R. 2002. «Frequenze di occorrenza di consonanti e vocali e delle loro combinazioni nel babbling e nelle prime parole

di quattro bambini italiani», In: G. Marotta & N. Nocchi (eds.), *La Coarticolazione*, Pisa: ETS, 117-125.

Una nota a: «Frangimenti vocalici coratini:

analisi fonetica strumentale con possibilità di rianalisi fonologico-lessicale e contributo alla fonetica storica»

di A. Romano (2012)

(In: L. Bellone, G. Cura Curà, M. Cursietti & M. Milani (a cura di), Filologia e Linguistica. Studi in onore di Anna Cornagliotti, Alessandria: Dell'Orso [ISBN 978-88-6274-397-6], 877-907)

Giovanni Manzari

Univ. di Roma 3 / Univ. «La Sapienza»

A proposito degli esiti coratini delle posteriori metafonizzate e di Ū in sillaba chiusa (per meglio dire, in posizione chiusa, cioè in sillaba chiusa e in proparossitonia, Carosella 2005), alcune questioni si possono porre ascoltando le registrazioni ora pubblicate all'indirizzo http://www.lfsag.unito.it/ark/coratino.html.

Si ha l'impressione che:

- si parta sempre, secondo lo schema «napoletano», dalla convergenza di Ū con Ō/Ŭ metafonizzate, che, in ogni posizione tonica dànno sempre un unico esito che chiameremo /u/, come base degli sviluppi successivi (lo stesso accade simmetricamente con Ī e Ĭ/Ē metaf.);
 - ascoltando gli audio, rilevo questo:
 - Ŏ metafonizzata dà [uə] ([u ˈsuə̞nnə], [ˈl uə̞ccə], [u ˈpuə̞rkə], [ˈl uə̞ssə], ecc.),
 - Ō/Ŭ metafonizzata dà [v], talvolta con un lieve strascico centralizzante [va] (ma [a] andrebbe in corpo

tipografico minore, in apice): [ʃəˈnuccə], [ˈfurnə], [ˈcummə], [ˈtunnə], ecc., esattamente come Ū: [ˈfruttə].

È vero che gli esempi sono tutti da Ŭ. In effetti accade che gli esempi con Ō presentino lo stesso esito di Ŏ, ma ritengo che ciò sia dovuto a un caso: in generale, almeno in quest'area, gli esempi di Ō metafonizzata in posizione chiusa sono scarsi, ma quei pochi danno immancabilmente lo stesso esito di Ŭ metaf. e di Ū (per es. SŌRICES, i derivati di CŌPŬLA, es. akkūkkjo 'metti insieme' e pochi altri).

- Nel caso quindi di LONGU direi senz'altro, visti gli esiti meridionali in gen. (nap. *luongo*, barese *lènghe*, sal. *longu* ecc.), che si debba risalire a Ŏ. Per quanto riguarda «pioppo», qui probabilmente c'è stata una confusione di esiti, per cui si è avuto [uə] anziché [u], che è invece

l'esito comune anche nell'area: sono oscillazioni che a volte si riscontrano¹.

In generale ciò che mi pare improbabile è che ci possa essere stata una distinzione originaria fra esiti di Ŭ e di Ō, come parrebbe dalla tabella alla fine dell'articolo, dopo la bibliografia. È anche vero però che l'area Lausberg non è poi così lontana nello spazio, quindi può essere che in tempi abbastanza risalenti ci sia stata qualche confusione di esiti.

- Circa invece gli esiti di PŬLSU e di TŬNDU, direi che siamo sempre su [u(2)], tenendo conto che c'è una certa escursione fra [u] ed esiti che sfiorano [o], ma li distinguerei nettamente dagli esiti non metafonetici di Ŏ e di Ō/Ŭ, che sono nettamente [ɔ] (anche lì a volte con un lieve strascico in [ɔ]) o al massimo [ɔ].
- Sono un po' scettico invece circa l'idea che gli esiti [øu] in assenza di metafonesi (tipo [ˈkrøutʃə] 'croce', in luogo di [ˈkrʌutʃə]), così come specularmente [əi] ([ˈnəivə] in luogo di [ˈnēivə]) possano essere antichi, e non estensioni analogiche a partire da

forme metafonetiche o comunque con /u/e/i/. Io ricostruirei una cronologia (per gli esiti non metafonetici in sillaba aperta) di questo tipo:

fase 1): Ĕ > [ặi], Ŏ > [au], Ē/Ĭ > [ai], Ō/Ŭ > [au] (questi ultimi due dittonghi, attestati da Cataldo Bucci e che io ho udito in alcuni documenti sonori che scaricai anni fa dalla rete, non sono menzionati nell'articolo del 2012, ma in Romano *et alii* 2017);

fase 2): [aɪ̯] e [au̯] si perdono nella maggior parte delle voci, convergendo rispettivamente con [ɛi̯] e [au̞] (ma bisognerebbe verificarne alcune, come i possessivi o gli imperfetti dei verbi, dove mi aspetterei di trovare gli antichi dittonghi anche presso i più giovani);

fase 3), di cui non ho riscontri diretti, ma mi baso sull'articolo in questione: in alcune voci [ɛ̃i] e [ʌu̯] (ma solo quelli da Ē/Ĭ e Ō/Ŭ, non quelli da Ě e Ŏ) convergono con [əi̯] e [øu̞], che vengono rispettivamente da /i/ e /u/, cioè da Ī e Ē/Ĭ metaf. e da Ū e da Ō/Ŭ metaf.

- Nel caso di PĬSCES, risentendolo e confrontandolo con le altre voci ho la netta impressione che la trascrizione riportata nell'articolo sia corretta: è un [ia], non un [i], per cui direi che si tratta di un altro di quei casi di oscillazione (nei dialetti apulo-baresi si

^{1.} Invece non avevo mai riflettuto su alcune voci anomale con Ŏ, che dànno esiti che sarebbero quelli di Ō/Ŭ, come ABSCŎNDERE ([asˈkunnə] 'nascondi' a Bari e in molti dialetti della provincia), ma anche in it. *nascondere*. Ma si tratta, presumibilmente, non di questioni di fonetica pugliese o di deviazioni recenti dagli esiti regolari, ma, immagino, di oscillazioni a livello del latino volgare o comunque antiche.

ha di norma l'esito /i/, anche se mi hanno riferito che c'è qualche barese che, invece di *pissce*, dice *piessce*). Quindi avremmo Ē/Ĭ metaf. e Ī che dànno [i], come in ĬLLU, SPĬSSU, ed Ĕ metaf., che dà [ia], come in NĔRVU, LĔTTU ecc., con qualche esito anomalo, come [ˈpiaʃʃa]².

Le osservazioni qui proposte sono provvisorie e andrebbero ovviamente verificate con ulteriori indagini sul campo, a Corato. Analizzando questi dati, si ha l'impressione che la rappresentazione della parlata debba poggiare sulla descrizione di diversi modelli di lingua in uso nella popolazione.

Altri riferimenti

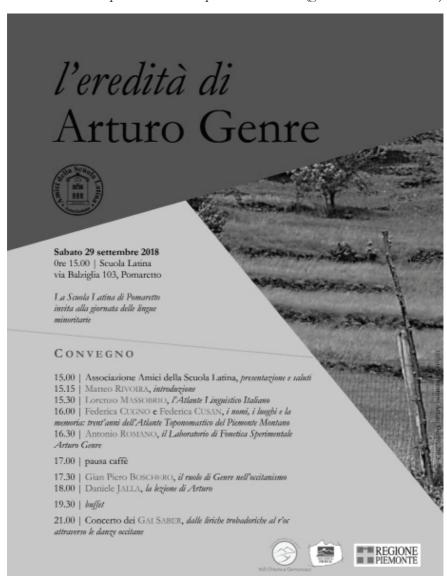
Carosella M. (2005). Sistemi vocalici tonici nell'area garganica settentrionale fra tensioni diatopiche e dinamiche variazionali, Roma, Edizioni Nuova Cultura.

Romano A., De Iacovo V., Carpitelli E., Bucci J., Ronco G. (2017). «Il dialetto di Corato (BA) in città e nelle comunità migranti (Isère, Francia)» [Resoconto del progetto Galileo «Allestimento di una base di dati dialettali per lo studio del dialetto di Corato (Puglia): tutela e conservazione del patrimonio sonoro delle comunità italofone della regione di Grenoble (Francia)»], Bollettino dell'Atlante Linguistico Italiano, III Serie, 40, Torino (2016), 163-174.

² Negli esempi si è segnato comunque lo *schwa* a fine parola, anche quando effettivamente non realizzato.

PhoneWS - Phonetic WorkShop

Si è svolto il 29 settembre a Pomaretto, il convegno «L'eredità di Arturo Genre». Ne pubblichiamo qui la locandina (grazie ad Aline Pons):



Andirivieni linguistici tra Italia a Balcani

Il 21 novembre il laboratorio è stato promotore di un'attività seminariale rivolta agli studenti e incentrata sugli scambi linguistici e culturali tra Paesi al di qua e al di là dell'Adriatico. Il programma degli interventi della giornata è riassunto nella locandina qui riportata:



GIORNATE DI STUDIO SU AMARINTO CAMILLI

Infine, il ricco semestre ha previsto l'organizzazione di due giornate di studi (6 e 7 dicembre) a Servigliano (FM), in apertura di una serie di attività in memoria del fonetista Amerindo Camilli. Le attività sono

state organizzate in collaborazione con l'Università di Macerata (La-FoS), hanno ottenuto il sostegno delle istituzioni amministrative e scolastiche locali e hanno ricevuto una notevole visibilità mediatica:







Giovedì 6 Dicembre 2018 «»

agostino regnicoli@unime.it

MATTINO – Arrivo dei relatori e l'incontro con le scuole.

antonio romano@unito.it

della Memoria»).

Ore 9:00 – Visita alla Scuola secondaria di primo grado L. Vecchiotti

«La Figura di Camilli» – «La fonetica» Visita di Servigliano, Uno dei Borghi più Belli d'Italia (con tappa alla «Casa

Pranzo

POMERIGGIO – Sessione di apertura.

Ore 16:00 - Saluti e presentazione dei relatori ospiti.

Massimo Fanfani (Università di Firenze)

– «Camilli fiorentino»

MARTA MUSCARIELLO (Università IULM di Milano)

 «Gli studi sulla grafia e sulla fonetica dell'italiano di Amerindo Camilli»

Francesca Chiusaroli (Università di Macerata)

 - «La fonetica per la scrittura: l'orizzonte della riforma ortografica in 'Pronuncia e grafia dell'italiano' di Amerindo Camilli»

Antonio Romano (Università di Torino)

 «I contributi di Camilli alla rivista Le Maître Phonétique»

Diego Poli (Università di Macerata)

 «Fondamenti teorici nella 'Grammatica italiana per le Scuole medie' di Amerindo Camilli»

Agostino Regnicoli (Università di Macerata)

- «Camilli e la grafia del dialetto di Servigliano»

Valentina De Iacovo (Università di Torino)

 - «Caratteristiche intonative in registrazioni dialettali di area marchigiana»

Venerdì 7 Dicembre 2018

MATTINO – II incontro con le scuole.

Ore 10:00 – Convegno presso l'Aula Multimediale «Casa della Memoria» con la partecipazione di studenti del Liceo Classico «Annibal Caro» di Fermo, Liceo Scientifico «Temistocle Calzecchi Onesti» di Fermo, Liceo Scientifico «Carlo Urbani» di Montegiorgio. Antonio Romano (Università di Torino)

- «Camilli e la fonetica»

Francesca Chiusaroli (Università di Macerata)

- «Dai pittogrammi all'alfabeto, e ritorno: le scritture della lingua dalle origini al web»

Agostino Regnicoli (Università di Macerata)

- «L'ortografia del dialetto maceratese tra accuratezza e leggibilità»
 Diego Poli (Università di Macerata)
- «L'italiano a fronte dei dialetti»
 MARTA MUSCARIELLO (Università
 IULM di Milano)
- «La fonetica nella poesia»
 VALENTINA DE IACOVO (Università di Torino)
 - «La fonetica sul web e nelle scuole»

Ore 13:00 – Conclusioni, lancio dei progetti di:

- --- «Centro Studi Amarinto Camilli» di Servigliano;
- --- 2020 presentazione pubblicazione monografica su A. Camilli nel 60° della sua scomparsa, a cura del Rotary Club «Alto Fermano Sibillini»

Ore 13:30 – fine lavori.

In memoriam

Mario Alinei (Turin, 10 août 1926 - 9 août 2018) M. Contini – Grenoble

Le 9 août 2018 disparaissait Mario Alinei dans sa maison de Tavarnuzze, aux environs de Florence. Né à Turin en 1926, il était Professeur Émérite de l'Université d'Utrecht, en Hollande qui l'avait recruté, en 1959, sur un poste de lecteur d'italien : dans la même Université, il poursuivra toute sa carrière universitaire, jusqu' en 1987.

Dès le début. Alinei montre un intérêt particulier pour l'analyse du lexique et du sens des mots reflétant l'histoire culturelle des peuples, orientation qui le place à contre-courant des recherches linguistiques formelles dominantes de l'époque. Très tôt, au début des années 60, il est l'un des premiers linguistes à avoir recours à l'informatique qui se développe à l'époque, en utilisant les machines à fiches perforées d'IBM qui se révèlera précieux pour la réalisation de son Dizionario inverso italiano (The Hague, 1962) et de l'imposante entreprise de dépouillement du lexique de l'italien, dont il fut le promoteur et le Directeur, à savoir les Spogli elettronici dell'Italiano delle Origini e del Duecento (The Hague, Paris, 1968) et les Spogli Elettronici dell'Italiano Letterario Contemporaneo (Bologna, 1978).

À partir du milieu des années 60 Alinei aborde l'un de ses principaux thèmes de recherche consacré à l'analyse de la 'Densité Sémantique', notion qu'il définira dans plusieurs articles et à des communications présentées à des Congrès Internationaux et que bon retrouvera par la suite dans la plupart de ses publications majeures et dans l'article fondamental Semantic Density in Linguisic Geography: a Study of Some Romance Words Related to the Wheel (in A. Weijnen and M. Alinei, The Wheel in The Atlas Linguarum Europae. Heteronyms and Semantic Density (Amsterdam, 1974).

Cette publication s'inscrit déjà dans l'orientation d'Alinei vers des recherches sur la sémantique diachronique pour rechercher la motivation sémantique (ou iconyme), à l'origine des désignations dialectales: l'iconomastique. Cette approche s'imposera dans les recherches géolinguistiques et, notamment, dans l'Atlas Linguarum Europae (ALE) premier projet de géolinguistique, supranational et multilangue à l'échelle de tout un continent, dont Alinei fut le fondateur avec A. Weijnen. En 1975, il est élu Viceprésident du projet puis, succédant à A. Weijnen, il en assure la présidence de 1981 à 1997. L'analyse motivationnelle, liant la création lexicale à l'évolution des idéologies et des struc-

tures socio-culturelles des sociétés humaines, datables par les recherches archéologiques et historiques, permet de proposer une chronologie relative des motivations et de remonter à l'origine préhistorique des langues d'Europe. Son étude des désignations européennes de l'arc-en-ciel, parue dans le premier volume de l'ALE (Assen-Maastricht, 1983), constituera une référence pour cette approche. Fondamentale apparaît la réflexion théorique d'Alinei sur l'analyse du totémisme et de son évolution, sur la base de données exclusivement linguistiques, démontrant que la référence à cette idéologie survit, notamment, dans s un nombre considérable de désignations dialectales de phénomènes naturels ou de petits et grands animaux sauvages, comportant les mots, vieille, grand-mère, grand-père, père, mère, frère : dans le cas des zoonymes, la présence de noms de parents témoigne de la relation étroite entre l'homme et l'animal dans les sociétés de chasseurs-cueilleurs du paléolithique. Alinei élimine leur interprétation comme des créations amusantes, voire issues du langage enfantin, que l'on retrouve encore dans certains ouvrages de linguistique, les auteurs refusant, pour des raisons idéologiques ou des préjugés religieux, de les considérer comme des survivances, de la religion totémique, pourtant à l'origine de toutes les cultures du monde. Se dessine déjà son archéo-

logie étymologique ayant vocation à remplacer la linguistique historique traditionnelle qui, dans l'ensemble, n'avait pas poussé ses recherches jusqu'à la préhistoire des langues. L'approche alinéienne sera aussi adoptée dans l'Atlas Linguistique Roman (ALiR), né au début des années 90 par le Centre de Dialectologie de Grenoble, auquel Alinei apportera tout son soutien - il fut l'un des membres du Comité International de Parrainage - en participant activement à sa réalisation. Au cours des années qui virent la mise en route du chantier de l'ALE, Alinei publie deux ouvrages : La struttura del lessico (Bologna, 1974) suivi, dix ans plus tard par la publication de Lingue e dialetti : struttura, storia e geografia, chez le même éditeur. Alinei approfondira la réflexion sur le totémisme dans l'ouvrage Dal Totemismo al Cristianesimo popolare (Alessandria, 1984).

En 1980, Alinei fonde la revue Quaderni di Semantica (QSem), dont il sera le Directeur, puis le Directeur émérite, jusqu'à la fin de ses jours, Comme Alinei l'a toujours souhaité, QSem a été, et continue à être, un lieu d'expression privilégié pour l'exploration des origines des mots, à la lumière des données d'autres disciplines comme l'anthropologie, l'ethnographie, l'archéologie, la génétique, l'histoire des religions, approche négligée par les recherches linguistiques actuelles.

A la charnière du XXe et du XXIe

siècle paraît un ouvrage monumental, en deux volumes, qui restera sans doute l'apport majeur d'Alinei à la linguistique moderne : L'origine delle lingue d'Europa. I. La teoria della continuità ; II. Continuità dal Mesolitico all'età del ferro nelle principali aree etnolinguistiche (Bologna, 1996, 2000). Le premier volume présente la Théorie de la Continuité (TC), dont Alinei est l'auteur, et aborde le problème de l'origine du langage et des langues en postulant une continuité à partir des périodes préhistoriques les plus anciennes. Il reconsidère le mythe indo-européen et s'oppose à la théorie, encore dominante, plaçant l'origine de l'indoeuropéen à une période relativement récente. Prenant en compte les recherches archéologiques - celles de C. Renfrew en particulier - mais aussi de la paléoanthropologie, de l'ethnologie ou de la génétique (travaux de L. Cavalli Sforza et de son équipe), Alinei refuse la position défendue, entre autres, par J. P. Mallory et par l'archéologue américaine d'origine lituanienne, Marija Gimbutas, d'après laquelle l'indo-européen serait la langue imposée, avec violence, par des pasteurs-guerriers nomades à cheval, le peuple des Kurgans, à des populations d'agriculteurs, déjà établis, autour du quatrième millénaire avant notre, et donc déjà à l'âge des métaux. Alinei prend en compte les conclusions de C. Renfrew affirmant que l'archéologie ne garde

aucune trace de ce 'catastrophisme' et juge positive son hypothèse plaçant l'indo-européisation au néolithique. Alinei va plus loin en reculant la datation de plusieurs millénaires pour la situer au paléolithique en affirmant que l'indoeuropéen serait la langue du premier peuplement du Continent. Il considère en même temps que la notion de pré-indoeuropéen, couramment utilisée, très vague et échappant à toute référence chronologique, n'a plus raison d'être. Constatant qu'au dixième millénaire avant notre ère, l'Europe présente un degré élevé de différenciation culturelle, Alinei avance l'hypothèse qu'à ce dernier devait sans doute correspondre un degré de différenciation linguistique élevé. En particulier, la culture de la 'céramique cardiale', qu'il considère comme la plus ancienne culture du néolithique méditerranéen, couvrant un espace côtier s'étendant de l'Adriatique au sud de la péninsule ibérique et remontant jusqu'au sud du Portugal, devait déjà constituer, un espace linguistique homogène – il l'appellera 'italide' - où devaient figurer le latin et d'autres langues italiques. Probablement, dans cet espace auraient déjà existé des 'vulgaires » qui seraient à l'origine des futures variétés romanes : une fois de plus, l'hypothèse d'Alinei va à l'encontre des théories dominantes d'après lesquelles la naissance de ces dernières serait due à la romanisation à savoir la diffusion du 'vulgaire' rayonné par Rome à la suite de la conquête des territoires de l'espace roman actuel.

Toujours dans la même orientation de recherche visant l'exploration de la préhistoire ethnolinguistique euro-asiatique et l'origine des Indo-Européens, des Ouraliques et des Altaïques, se situe l'ouvrage consacré à l'étrusque, ancienne langue disparue de l'Italie, dont l'origine est demeurée à ce jour incertaine, intitulé *Etrusco: una forma arcaica di Ungherese* (Bologna, 2003), dans lequel Alinei présente celle qu'il appelle sa théorie turco-hongroise.

S'appuyant sur les avancées de l'archéologie et de la génétique, cette dernière affirmant que les Toscans actuels sont différents des autres populations de l'Italie et très proches des Turcs (A. Piazza, G. Barbujani) et que les Hongrois sont semblables à la fois aux Iraniens (Ossètes du Ier millénaire) aux Turcs et en apportant des considérations linguistiques et culturelles personnelles, Alinei soutient que l'étrusque serait une forme archaïque de hongrois. Un ouvrage plus récent, intitulé « Gli Etruschi erano Turchi. Dalla scoperta delle affinità genetiche alle conferme linguistiche e culturali » (Alessandria, 2013) semble cependant s'écarter des conclusions de l'ouvrage précédent en avançant l'hypothèse que les Etrusques seraient des descendants des Turcs d'Anatolie et que, par conséquent, leur langue serait rattachée au filum altaïque. Dans la même période, Alinei publie d'autres ouvrages, toujours dans le cadre d'une linguistique préhistorique dont il est à l'origine. Nous rappellerons, en particulier, L'origine delle parole (2009) dans lequel, s'éloignant de la paléontologie linguistique traditionnelle il propose, en particulier, une nouvelle définition des concepts d'étymon et d'étymologie; un nouveau classement du lexique par rapport à une typologie étymologique; la création d'une 'Archéologie linguistique' aboutissant à la datation des lexèmes, à l'établissement d'une stratigraphie chronologique du lexique inspirée par les recherches archéologiques, renvoyant au contexte socioculturel à l'origine des motivations. A l'appui de sa réflexion théorique, Alinei, présente d'innombrables exemples qui font de cet ouvrage, une référence fondamentale pour les recherches sur cet aspect de la linguistique.

En 2018 paraît un dernier grand ouvrage intitulé *Saggi etimologici* (Alessandria), qu'Alinei n'aura pas eu la chance de connaître. Il rassemble 55 articles publiés dans les dix dernières années dans différentes revues mais, principalement, dans *Quaderni di Semantica*, initiative particulièrement précieuse pour présenter les orientations de recherche exposées dans les ouvrages précédents et la cohérence théorique de l'Archéologia etimologica.

Si l'on excepte de rares articles cosi-

gnés avec d'autres chercheurs, Alinei apparait plutôt comme un chercheur solitaire. Nous signalerons, cependant, qu'au cours des dix dernières années, paraissent à Lisbonne quatre publications fruit d'une collaboration avec F. Benozzo reprenant, pour l'essentiel, l'approche de la TC alinéienne : Alguns aspectos da Teoria da Continuidade Paleolitica aplicada a região galega (2008), Origens cèlticas e atlànticas do megalitismo europeu (2009), Arqueologia etimológica (2 voll., 2011 e 2013). Plus récemment, toujours en collaboration avec F. Benozzo, est publié le Dizionario etimologico-semantico della lingua italiana. Come nascono le parole (Bologna, 2015) suivi, trois ans plus tard par l'ouvrage Falsi germanismi nelle lingue romanze. Con particolare riguardo all'area italiana (Alessandria, 2018), paru après la disparition d'Alinei.

La linguistique n'a pas détourné l'attention d'Alinei sur d'autres domaines linguistiques et culturels. Nous rappellerons un ouvrage de patronymie (Dizionario etimologico-semantico dei cognomi italiani (Bologna, 2017), une étude consacrée à Dante Alighieri (Dante rivoluzionario borghese. Per una lettura storica della Commedia (Varazze, 2015) et 'un libricino', pour reprendre les mots de l'auteur, sur le plus célèbre tableau de Léonard de Vinci (Il sorriso della Gioconda (Bologna, 2006), qu'il considérait comme 'uno scritto occasionale'.

Alinei fut un savant d'une immense

culture, un humaniste, un chercheur infatigable, libre, souvent dérangeant, à contre-courant de certaines théories traditionnelles et des chapelles peuplées de disciples répétant sans cesse 'la voix du maître', gardant, jusqu'au bout, une étonnante jeunesse d'esprit. aimait la polémique, s'opposer, contester, parfois avec véhémence. On pourrait rappeler son rejet, appuyé, des théories de G. Dumézil, en partageant les accusations de l'historien A. Momigliano accusant Dumézil d'être proche de l'extrême droite européenne. Athée, Alinei combattait aussi avec véhémence les théories créationnistes et les datations bibliques ayant parasité les recherches historiques dans beaucoup de domaines.

L'activité scientifique d'Alinei a joui depuis des décennies, d'une indiscutable reconnaissance internationale. Il fut membre de la Royal Academy Gustaf Adolf de Uppsala (Svezia), de la Accademia Peloritan de Messine, President de la Societas Linguistica Europaea, en 1989, et de la International Society for Dialectology and Geolinguistics de 1982 à 1998, sans oublier les responsabilités, déjà signalée dans les deux grands projets internationaux de géolinguistique, et la revue QSem. Ses hypothèses ont fait du beaucoup de chemin et la TC est adoptée comme une approche novatrice par de nombreux chercheur en Italie et dans plusieurs pays. Nous n'oublierons pas

cependant l'existence de critiques, parfois centrées sur des problèmes de détail, qui se sont manifestées, surtout en Italie, dont le monde universitaire ne lui réserva pas l'accueil qu'il aurait mérité, au moment de son retour de la Hollande. Seule exception, la dialectologue Gabriella Giacomelli, à laquelle le Nôtre fut particulièrement reconnaissant pour avoir accueilli l'ALE en Italie et dans les locaux de l'Université de Florence. Par l'étendue et l'aspect novateur de son œuvre, Alinei a su s'élever audessus du climat d'incompréhension, voire d'hostilité, pour figurer, sans aucun doute, parmi les grands noms de la linguistique contemporaine et, pour certaines de ses hypothèses, on pourrait déjà se référer à un pré- et un post-Alinei.

(LUIGI) LUCA CAVALLI SFORZA (Genova 25 gennaio 1922 – Belluno 31 agosto 2018)

A. Romano – LFSAG, UniTo

La notizia della scomparsa di quest'eminente scienziato è giunta a fine estate e ha avuto una grande risonanza mediatica. Il celebre genetista che, partendo da Torino e Pavia, era giunto a Stanford, irradiando metodi innovativi per lo studio della genetica delle popolazioni, aveva anche contribuito a interessanti discussioni nel campo della linguistica e della dialettologia.

A noi, dal nostro piccolo osservatorio di un laboratorio di fonetica, resta poco da aggiungere. Sebbene l'impatto delle ricerche di Cavalli Sforza nella nostra area tematica non sia stato centrale, l'esempio di una figura di scienziato che definisce un dominio interdisciplinare nuovo è tuttavia degno di rilievo, così come lo sono le circostanze in cui si sono incrociati i nostri cammini.

Personalmente ho infatti molto ricordi legati a Luca Cavalli Sforza, e ad Alberto Piazza, co-autore torinese del celebre «Atlante storico-geografico dei geni umani»¹.

Ancora studente, ero rimasto colpito

^{1.} Cavalli Sforza L., Menozzi P. & Piazza A. (1994). *The History and Geography of Human Genes*, Princeton, Princeton Univ. Press (ed. it. Milano, Adelphi, 1997).

da un articolo divulgativo di quest'ultimo (su una rivista di viaggi che si trovava in libera consultazione nel collegio Einaudi di cui ero ospite) sul principale tema di ricerca che aveva stimolato un interessante dibattito in quegli anni e che ancora oggi fa discutere, avendo introdotto una visione particolarmente suggestiva nello studio delle famiglie linguistiche.

I due nomi riaffiorarono durante la mia formazione in Francia, quando scoprii dapprima che uno dei miei docenti, Michel Contini (futuro direttore della mia Tesi di Dottorato), aveva collaborato col gruppo di Piazza nell'ambito di una ricerca sulla correlazione tra geni e variazione geolinguistica². Il territorio d'indagine di quegli studi, la Sardegna, era anche quello di una delle prime testate giornalistiche online (L'Unione Sarda) in una fase d'esordio del web pubblico (prima metà degli anni '90). Il consorzio CRS4 (mi pare si chiamasse così) dava anche spazio alle ricerche di questi laboratori pionieristici in cui si campionava il DNA delle popolazioni e si cercava di mapparli, più che con le etnie, con le lingue e le culture³. L'ar-

Le riflessioni sui lavori di Cavalli Sforza, congiuntamente agli studi di glottologia e dialettologia (e alle suggestive provocazioni di M. Alinei), furono poi fondamentali quando, rimasto a Grenoble come dottorando e docente ATER, cominciai a insegnare acquisizione del linguaggio e diversità delle lingue⁵.

ne del popolamento antico dell'Europa (v., tra gli altri, A. Olivieri et alii, 2017, «Mitogenome Diversity in Sardinians: A Genetic Window onto an Island's Past», Molecular Biology & Evolution, 34(5), 1230-1239, e M. Sikora et alii, 2014, «Population Genomic Analysis of Ancient and Modern Genomes Yields New Insights into the Genetic Ancestry of the Tyrolean Iceman and the Genetic Structure of Europe», PLOS Genetic, 10(5), e1004353, 12 pp.).

gomento era affascinante e i nomi di questi ricercatori affioravano in continuazione. Finché un giorno dell'ottobre 1994 non mi ritrovai faccia a faccia con Alberto Piazza proprio a Grenoble (nell'ambito del ciclo d'incontri «La recherche de nos origines»— «La Planète des langues», organizzato dall'Université J. Fourier, la città di Grenoble e il Centre Culturel Scientifique et Technique de Grenoble)⁴.

^{2.} Contini M., Cappello N., Griffo R., Rendine S. & Piazza A. (1989). « Géolinguistique et géogénétique : une démarche interdisciplinaire », *Géolinguistique*, 4, 129-197.

³. L'Istituto di Ricerca Genetica e Biomedica del CNR a Monserrato (CA) sta contribuendo ancora oggi con notevoli risultati, nell'ambito degli studi in antropologia genetica, alla ricostruzio-

^{4.} Fu quell'incontro che mi indusse un paio d'anni dopo alla lettura del celeberrimo *Geni*, *Popoli e Lingue* (ed. it. Milano, Adelphi, 1996). ^{5.} Nel 1994-95, ebbi ancora l'occasione di un colloquio di lavoro con la figlia Violetta, all'epoca docente presso la Carnegie-Mellon di Pittsburgh, in un momento in cui pensavo che avrei potuto seguire una carriera americana nell'ambito del *TLN* e della morfologia computazionale.

Successivamente, giunto a Torino nel 2000, ritrovai Alberto Piazza ed ebbi da lui alcuni chiarimenti sull'argomento che mi sembrava mettesse maggiormente in discussione alcuni aspetti interpretativi che l'impianto teorico alla base. Quello legato all'impressione, cioè, che le lingue s'imparino (e si trasmettano) indipendentemente dal profilo antropologico e antropometrico e che le migrazioni e le commistioni di popoli possano non lasciare traccia, sui lunghi periodi, della lingua parlata dalle generazioni precedenti⁵.

A questi dubbi, oltre alle sezioni autocritiche delle stesse opere di Cavalli Sforza, rispondono le rassicurazioni che i fattori di 'disturbo' siano tenuti adeguatamente sotto controllo anche in questo caso con potenti metodi di modellizzazione statistica.

Un paio d'anni dopo, il 7.09.2004, ebbi proprio l'onore di assistere alla

Lectio Magistralis del Nostro e di scambiare due battute con lui durante la cerimonia del conferimento della Laurea ad Honorem dell'Università di Torino (di cui si trova scarsa documentazione *online* al di fuori dell'archivio lauree all'indirizzo www.sestocentenario.unito.it/archivio_lauree.htm).

Mi è rimasto impresso, il ricordo della lucidità con cui il Professore, quasi ottantenne, aveva subito ricollegato persone e fatti che gli menzionavo, così come la risposta serena alla critica che l'albero genetico corrispondesse a quello linguistico di M. Ruhlen per pura opportunità nella disposizione (v. Cavalli Sforza 1996, fig. 13, p. 214).

Per tutti i sostenitori delle parentele ricostruite, un'opportunità unica di conferma interdisciplinare. Per tutti i detrattori, valgano anche solo le enormi possibilità di scoperta che queste corrispondenze suggeriscono.

È per noi un onore poter ripubblicare qui il testo della *Laudatio* presentata dal prof. Alberto Piazza in occasione della *Laurea Honoris Causa* attribuita al Prof. L.L. Cavalli-Sforza dall'Università di Torino (traendola dal sito http:// www.sestocentenario.unito.it/archivio_lauree.htm):

«Luigi Luca Cavalli-Sforza, è nato a Genova, ma ha passato alcuni anni della sua vita di studente a Torino, prima al Liceo d'Azeglio; poi alla Facoltà

^{5.} Il tema si ricollega a quello introdotto nella presentazione di questo numero e alla classica questione *Nature / Nurture*. L'argomento è stato anche al centro di considerazioni in merito alla sostituzione di lingua che si è verificata per molte comunità amerindie rimaste poco contaminate geneticamente ma oggi di lingua spagnola e portoghese (o, in diversi casi, anche inglese e francese) in seguito alle colonizzazioni degli ultimi secoli. L'artificio appare nell'albero delle famiglie linguistiche quando ad es. si mantiene separato il gruppo pigmeo sulla base di una «lingua originale sconosciuta», concetto che dovrebbe valere in numerosi altri casi di sostituzione ormai non più ricostruibili.

di Medicina e Chirurgia di cui talvolta ama ricordare la figura di Giuseppe Levi, notissimo e influente professore di Anatomia dell'Ateneo torinese. Cavalli-Sforza non si è laureato però a Torino ma a Pavia, nel 1944, in pieno tempo di guerra. Ricercatore all'Istituto Sieroterapico Milanese, dapprima come Assistente dal 1945 al 1948, poi come Direttore di Ricerca in Microbiologia dal 1950 al 1956, ha rapidamente ricoperto tutti i ruoli accademici. La sua esperienza di ricercatore eccezionale ha avuto inizio al Dipartimento di Genetica di Cambridge con un altro ricercatore eccezionale, Sir Ronald Fisher, che a buon diritto può considerarsi il padre della Statistica moderna e uno dei padri (insieme a Haldane e a Wright) della Genetica Evoluzionistica. Ritornato in Italia, accanto alla sua attività di microbiologo in quell'Istituto Sieroterapico Milanese dove incominciava la sua attività scientifica un altro grande genetista, Ruggero Ceppellini, egli ha insegnato Genetica e Statistica alle Università di Parma e Pavia, per poi diventare Professore di Genetica prima - nel 1960 - nell'Università di Parma e poi dal 1962 al 1970 all'Università di Pavia dove ha anche diretto l'Istituto di Genetica, Dal 1970 si è trasferito alla Stanford University School of Medicine, a Stanford, in California, svolgendo le funzioni di Professore di Genetica, dal 1986 al 1990 anche quelle di Chairman dell' omonimo Dipartimento, e dal 1992 quelle di Professore Emerito in attività.

La sua Ricerca, documentata da oltre 500 pubblicazioni e 8 libri, ha spaziato nelle direzioni più diverse. Nei primi 15 anni, fino agli anni '60, si è essenzialmente concentrata su argomenti di genetica batterica: tra questi studi, i più noti riguardano il sesso e la ricombinazione in E. Coli, la scoperta del primo ceppo mutante di Coli con un'alta frequenza di ricombinazione e della trasmissione di tipo infettivo della capacità d'incrocio espressa dal fattore F. Ricordo anche i risultati ottenuti nell'analisi genetica della resistenza a farmaci, uno riguarda la resistenza alla streptomicina quale genetic modifier, di mutanti batterici. A partire dagli anni '60, la ricerca scientifica di Cavalli-Sforza si è sempre più focalizzata sulla genetica delle popolazioni umane, campo in cui da anni è considerato autorità indiscussa. Citando rapidamente alcuni temi della sua ricerca, dagli aspetti metodologici per ricostruire la storia delle popolazioni umane dai dati genetici, alla demografia della Val di Parma; dalla consanguineità in Italia ai Pigmei africani; dall'influenza della tecnologia agricola dei Neolitici sulla struttura genetica delle popolazioni alla teoria della trasmissione culturale: dalle ricerche di laboratorio che hanno dimostrato l'identità della proteina Gc con quella che lega la vitamina D a quelle più recenti che usano particolari marcatori del DNA per datare
l'origine della nostra specie; e infine a
quell'impegnativo compendio di storia
e geografia dei geni umani nel quale si
è tentato di correlare la storia dei nostri geni con quella della nostra cultura e in particolare delle nostre lingue.
Tutti questi temi riflettono un'ampiezza di interessi, uno sforzo di comprensione della nostra storia di uomini che
non è e non può essere concentrata
sulla sola biologia; che non può e non
deve prescindere dalla nostra cultura.

Cavalli-Sforza è membro delle più importanti Accademie e Società scientifiche del mondo (in Italia Socio nazionale dell'Accademia dei Lincei, delle altre Accademie sarebbe troppo lungo l'elenco), insignito dei riconoscimenti più ambiti. Molte Università italiane gli hanno conferito Laureæ Honoris Causa ma non quella di Torino. Penso che il conferimento da parte della nostra Facoltà gli possa far piacere non solo per gli amici che ha, ma anche perché a Torino, nella nostra Facoltà, ha passato i suoi primi anni di studente» (Alberto Piazza, 7 settembre 2004).

Norme editoriali

La formattazione dell'articolo inviato (25000 battute massimo, comprese note e bibliografia, spazi inclusi) deve avvenire con l'impiego del carattere Garamond Unicode, corpo 11; interlinea semplice, senza sillabazione. Dopo il titolo, indicare nome e cognome dell'autore e affiliazione corrente. Testo indentato: rientro 0,5 cm.

La numerazione (e il formato) dei titoli dei paragrafi (senza punti finali, non indentati) deve uniformarsi ai seguenti esempi: **1. Xxxxx**, 1.1. **Xxxxy**, ..., 1.2. **Xxxyy**, 1.2.1 **Xxyyy**, 1.2.2 **Xyyyy**, **2. Yyyyy**...

I grassetti nel testo vanno usati con molta moderazione; i corsivi solo per simboli isolati e forestierismi.

Il testo dev'essere articolato in paragrafi. In generale: un'introduzione al tema, trattato con rimando ai principali contributi di fonti autorevoli sui diversi argomenti attinenti con la ricerca presentata (stato dell'arte), un secondo paragrafo di presentazione degli strumenti e dei dati usati nell'ambito della tesi per arricchire le conoscenze in quel dato settore (protocollo d'indagine) e un terzo di presentazione, commento e interpretazione dei risultati ottenuti, anche questo in riferimento a risultati simili di altre fonti

(o in disaccordo con queste).

Il riferimento alle fonti avviene nel testo con l'indicazione del nome dell'autore (data) (es: «nella descrizione riservata a questo fenomeno da Mereu (2004), Vayra et alii (2007)...»).

Le citazioni testuali vanno virgolettate (con l'indicazione della fonte: tra parentesi il nome dell'Autore Data: Pagina).

Es.:

«In queste condizioni, ci si può chiedere quale spazio sussista per effettuare indagini fonetiche circa la realizzazione e la ricezione degli elementi prosodici» (Bertinetto 1981: 37).

Figure e tabelle devono essere corredate da una didascalia (nella quale, se l'immagine o i dati non sono frutto di un lavoro originale, si rinvia alla fonte). Le immagini non devono essere inserite nel testo ma allegate separatamente.

Immagine 300 dpi

Figura 1. Immagine raffigurante uno schema delle funzioni dell'accento (tratta da Bertinetto 1981: 43).

Traduzioni, commenti e rimandi bibliografici ritenuti secondari vanno in nota a piè di pagina (di cui è consigliato l'impiego con moderazione).

^{1.} Scaricabile gratis, e.g., dal sito https://www.wfonts.com/font/garamond.

Accorgimenti tipografici: evitare spazi doppi e tabulazioni; l'apostrofo (') è diverso dall'apice (') e dalla virgoletta semplice aperta (°); le virgolette sono di diverso tipo, ma devono essere usate coerentemente (aperta-chiusa: "" o «» etc.); l'aferesi e l'elisione si indicano con ('). I ganci semplici (()) possono essere usati per evidenziare le forme grafiche, mentre le rappresentazioni fonologiche sono precedute e seguite da una barra obliqua (/) e le forme fonetiche racchiuse tra parentesi quadre ([]). Evitare pseudo-eufonismi come (ad), (ed), (od) (riservandoli solo al necessario; es. «ed eventuali», «ad altri», «od opportuni»). Si noti ancora che si ha «perché» e non *(perchè», «cioè» e non *(cioé), (po') e non *(pò) etc.; il maiuscolo di «è non corrisponde a *¿E'>, ma a (È)...

Riferimenti bibliografici (in fondo al testo). Esempi:

Bertinetto P.M. (1981). Strutture prosodiche dell'italiano. Firenze, Accademia della Crusca.

Bertinetto P.M. & Magno Caldognet-

to E. (1993). Ritmo e intonazione, In A.A. Sobrero (a cura di) (1993a), 141-192.

Cho T. & Ladefoged P. (1999). Variations and universals in VOT: evidence from 18 languages, *Journal of Phonetics*, 27, 207-229.

Levinson S.C. (1983). *Pragmatics*, Cambridge, Cambridge University Press (trad. it. *La Pragmatica*, Bologna, Il Mulino, 1985).

Mereu L. (2004). La sintassi delle lingue del mondo, Roma-Bari, Laterza.

Sobrero A.A. (a cura di) (1993a). Introduzione all'italiano contemporaneo: le strutture, Roma-Bari, Laterza.

Sobrero A.A. (a cura di) (1993b). Introduzione all'italiano contemporaneo: la variazione e gli usi, Roma-Bari, Laterza.

Vayra M., Avesani C. & Fowler C. (1984). Patterns of temporal compression in spoken italian. *Proceedings of the* 10th ICPhS (Utrecht, The Netherlands, 1983), 2, 541-546.

Sitografia

AMPER-ITA - Atlas Multimédia Prosodique de l'Espace Roman: http://www.lfsag.unito.it/amper-ita (ultimo accesso 20/03/2018).

Sona-graph, Sound Spectrograph, pat. no. 2,615,078, Kay Electric Co., Pine Brook, N.J.

Il dispositivo in copertina è un modello di *Sona-graph* che Arturo Genre era riuscito ad acquistare con modalità non documentate (ma – dati i costi e le limitate risorse – sicuramente in seguito alla donazione di qualche altro centro di ricerca del territorio)¹.

Si tratta di uno dei primissimi modelli di una serie di strumenti prodotti da un'azienda americana che ha subito diverse trasformazioni (anche in conseguenza dei progressi tecnologici e dei cambiamenti di assetti generali nella ricerca internazionale).

Siamo nel 1948 quando la *Kay Electric* di Pine Brook, New Jersey, comincia a commercializzare un dispositivo già messo a punto e utilizzato per scopi militari durante la II guerra mondiale². Quello che in seguito sarebbe diventato il noto sonografo è, in questa prima fase, un dispositivo modulare (si vedano le diverse componenti disposte sul carrello) il cui elemento centrale, che ne assicura il controllo in fase di registrazione e di stampa, riporta l'indicazione «Sona-graph, Sound Spectrograph, pat. no. 2,615,078, Kay Electric Co., Pine Brook, N.J.».

Dato il considerevole interesse a Torino in questo campo negli anni '60, è verosimile che uno strumento come questo fosse in dotazione all'*Istituto Elettrotecnico Nazionale «Galileo Ferraris»*, dove operava Gino Sacerdote e nel quale si era formato Franco Ferrero, con cui Genre collaborava³.

In quel momento storico erano già diffusi modelli più efficienti e compatti (i cui progressi sono testimoniati nelle collezioni di oggetti storici delle scienze fonetiche, inclusa quella del *LFSAG*). È quindi probabile che i grafici delle loro pubblicazioni di quegli anni fossero ottenuti con i nuovi sonografi e che Genre l'avesse rilevato solo per scopi didattici⁴. Vari ex-allievi di Genre ricordano infatti, concordemente, come lui credesse nell'utilità didattica di dimostrazioni d'uso (con i tempi e con gli accorgimenti procedurali) dei vecchi dispositivi, ancora negli anni '90, quando ormai si era passati da tempo al *CSL* (*Computerized Speech Lah*), un dispositivo elettronico da collegare al PC per ottenere un sonagramma virtuale a schermo (stampabile su carta comune)⁵.

Col progressivo miglioramento dei trattamenti digitali assicurati dai PC, quella che era diventata nel frattempo la Kay Elemetrics, alla fine di quel decennio, aveva finito per affidare le unità di calcolo e analisi delle componenti acustiche alla CPU e alle schede audio interne del PC, immettendo sul mercato versioni software come Multispeech (dotate di una chiave hardware che garantisce l'unicità dell'installazione e della licenza).

Genre non fece in tempo ad approfondire la valutazione dei diversi softmare concorrenti che si diffusero in seguito, spesso in distribuzione gratuita, obbligando la casa di produzione originaria di quelle fortunate e prodigiose apparecchiature a rimettere in discussione il suo monopolio (e, più recentemente, ne hanno condizionato l'assorbimento nella plurivalente Kay Pentax)⁶.

² Cfr. R.K. Potter, G.A. Kopp & H.C. Green, Visible speech, New York; van Nostrand (Bell lab.), 1947.

 Anche la testimonianza di Andrea Valle (cfr. il blog http://www.musicaelettronica.it/tag/andrea-valle/) accredita queste dichiarazioni.

^{1.} Grazie alla mediazione di Graziano Tisato (del CNR di Padova) il Sound Spectrograph qui presentato sarà dato in prestito nei prossimi mesi per l'allestimento dell'esposizione «Il Corpo della Voce» (Roma - Palazzo delle Esposizioni, 25 marzo - 30 giugno 2019).

^{3.} Oltre che essere tra i pionieri della fonetica acustica in Italia, con contributi organici e insuperati, Genre e Ferrero (che era ormai affiliato al CNR di Padova) e i loro partner transalpini (M. Contini e L.J. Boë) avevano lavorato al celebre «Nozioni di Fonetica Acustica», pubblicato da Omega nel 1979.

⁴ L'archivio del laboratorio conserva, oltre a una considerevole quantità di carta termica, sonogrammi usati da Genre per le sue pubblicazioni nonché diverse stampe prodotte con finalità dimostrative.

^{6.} Il LFSAG, oltre a Multispeech e Signalyze (acquistato da Genre poco prima della sua scomparsa), come molti laboratori di fonetica (e non solo), ha progressivamente affidato l'analisi spettrografica a Pruat, facile da maneggiare e versatile nell'installazione su piattaforme con diversi sistemi operativi. La facilità d'uso del software continua però a illudere diversi autodidatti inesperti che non dispongono di una sufficiente padronanza dei presupposti teorici necessari per la lettura dei grafici e degli insiemi di valori estraibili. Questa si può conquistare con una formazione non immediata che si lega ancora oggi a un complesso di conoscenze maturate nei laboratori nel corso dei decenni proprio grazie alle prolungate esperienze dei nostri predecessori che, con convinzione, hanno investito tempo ed energie nell'uso di queste attrezzature oggi considerate 'preistoriche'.