

L'ACQUISIZIONE DEL TRATTO DI LUNGHEZZA CONSONANTICA IN APPRENDENTI L'ITALIANO L2

Patrizia Sorianello
Università degli Studi di Bari
p.sorianello@lettere.uniba.it

SOMMARIO

Il presente studio intende verificare le strategie di acquisizione del tratto di lunghezza consonantica in tre apprendenti l'italiano di lingua madre tedesca. Il materiale considerato, conversazioni libere acquisite in modo longitudinale, è stato etichettato ed annotato su *text grids* formati da cinque livelli. I dati empirici sono stati ottenuti per mezzo di specifici *scripts* di interrogazione automatica.

I risultati raccolti mostrano che la produzione di consonanti geminate costituisce un'area di difficoltà per gli apprendenti tedescofoni. I soggetti manifestano non solo evidenti fenomeni di degeminazione, ma anche la formazione di categorie temporali mediane e persino l'ipercorrezione del tratto di lunghezza. Non tutti i fonemi lunghi dell'italiano sembrano inclini allo scempiamento nella stessa misura, in linea con la marcatezza tipologica dei segmenti implicati.

Le risultanze sperimentali non disattendono i principali assunti della fonologia dell'interlingua: la formazione di una nuova categoria fonologica, qual è per l'appunto la classe dei fonemi geminati, rispetta i criteri di naturalezza e di marcatezza tipologica.

1. PREMESSA

Nella ormai copiosa letteratura relativa alla linguistica acquisizionale dell'italiano L2, la fonologia dell'interlingua, settore di indagine per molti aspetti ancora lacunoso, occupa un posto marginale¹. Solo di recente, le caratteristiche fonologiche dell'italiano lingua seconda hanno attirato l'attenzione degli studiosi, questa volta con un interesse crescente difficilmente arrestabile; non a caso, una cospicua porzione di ricerche è stata condotta proprio negli ultimi anni². Le fenomenologie indagate, ancora lungi dall'assurgere carattere esaustivo, sono per lo più improntate sul versante della produzione che non della percezione³. All'interno di questo ambito l'analisi di processi segmentali è inoltre

¹ Questo filone tematico si apre in Italia nel 1988 con uno studio di Bernini condotto su 10 soggetti arabofoni. La strada è ormai aperta, ma l'interesse scientifico verso questa fenomenologia tutt'altro che vivo. Ci vorrà circa un decennio affinché le ricerche riprendano in questa direzione, sebbene ancora in modo poco sistematico e quasi episodico; a questo periodo risalgono gli studi svolti da Schmid (1994), Giannini e Costamagna (1997; 1998).

² Cfr. Costamagna (2003), Boula de Maureil *et al.* (2004), Celata (2004), Gamal (2007), Mori (2007), Sorianello (2008, in stampa).

³ Nella letteratura internazionale sulla fonologia dell'interlingua, produzione e percezione non hanno ricevuto, nel corso degli anni, la medesima attenzione. Una rassegna ragionata delle ragioni che hanno favorito il livello della produzione, insieme alla disamina critica delle principali ricerche orientate alla percezione, è contenuta in Marotta (2008).

prevalente; gli studi sulla prosodia dell'italiano come L2 costituiscono, non troppo sorprendentemente, un'area fortemente trascurata⁴.

Lo studio che qui presentiamo si inserisce nel filone di ricerca volto a definire le caratteristiche fonetiche (segmentali e prosodiche) dell'italiano L2. La ricerca è stata realizzata in seno ad un progetto di ricerca nazionale (PRIN 2005/2007; prot. 2005109172_003) facente capo a Giovanna Marotta (Unità di Ricerca dell'Università di Pisa) e coordinato da P.M. Bertinetto. La fenomenologia che sarà discussa in questa sede riguarda i meccanismi messi in atto nell'italiano interlingua per l'acquisizione del tratto di lunghezza consonantica. Le modalità di insorgenza di questa categoria fonologica risultano particolarmente evidenti nell'interlingua dei soggetti stranieri privi nel loro sistema linguistico di partenza (L1) di tale opposizione fonemica.

La lunghezza è un parametro prosodico che fa riferimento alla durata temporale di un suono. Una maggiore durata, oltre ad essere rilevabile acusticamente, è un robusto indice percettivo presente nella coscienza metalinguistica dei parlanti. In alcune lingue, la lunghezza, o quantità, di un segmento, vocalico o consonantico, può assumere valore funzionale. In merito a questo aspetto si distinguono:

a) lingue fonologicamente prive di opposizione di quantità vocalica o consonantica, ad es. lo spagnolo;

b) lingue in cui solo la quantità vocalica ha valore funzionale, ad es. l'olandese, *poot* (zampa) vs. *pot* (pentola);

c) lingue in cui solo la quantità consonantica ha natura fonologica, ad es, l'italiano (cfr. *ultra*)⁵;

d) lingue in cui sia la quantità vocalica che quella consonantica è distintiva, è questo il caso del libanese o del finnico; in quest'ultima l'opposizione è evidente anche a livello grafematico, ad es. *tuli* (fuoco) vs. *tuuli* (vento), *tule* (vieni, imperativo) vs. *tulle* (egli viene).

Dal punto di vista tipologico, l'opposizione di quantità consonantica non è frequente. Secondo i dati contenuti nel *database UPSID* (cfr. Maddieson, 1984), le lingue in cui la geminazione consonantica ha statuto fonemico sono nel complesso poco rappresentate, per alcuni fonemi persino rara.

Gli scritti specialistici condotti sull'argomento, pur essendo incentrati su lingue tipologicamente non omogenee, documentano un aspetto ricorrente: il tratto fonetico a cui è affidata la distinzione percettiva tra una consonante breve e una consonante lunga è la durata temporale. Ciò è vero nell'arabo libanese (cfr. Khattab, 1999), nel greco parlato a Cipro (cfr. Arvaniti, 1999), in alcune lingue indonesiane (cfr. Chon *et alii*, 1999), come pure nel finnico (cfr. Kunnari *et alii*, 2001) e nell'italiano (cfr., tra gli altri, Payne, 2005).

Nel confronto interlinguistico, lo scarto temporale tra consonanti geminate e scempie è comunque variabile, poiché risente del modo di articolazione del segmento implicato, del materiale linguistico esaminato (parlato letto o spontaneo) e, non per ultimo, della velocità

⁴ Poche le eccezioni menzionabili, Giannini & Celata (2002-2003), Boula de Maureil *et al.* (2004), Gamal (2007) e il già citato Marotta (2008).

⁵ In inglese come pure in tedesco, il tratto di lunghezza consonantica non è invece distintivo; in alcuni lessemi la lunghezza è tratto grafematico, ma non fonologico, ad es. ted. *Rolle*, ingl. *better*, *daddy*. In francese, la pronuncia geminata è presente solo in alcuni lessemi dotti, ad es. *villa*, in alcune forme verbali, come *courait/courrait*; le geminate grafiche sono di norma pronunciate scempie, ad es. *terre*, *personne*.

elocutiva o del condizionamento prosodico. La distanza temporale tra classi di suoni lunghi e brevi è sovente quantificata sotto forma di rapporto (*ratio*); l'indice numerico risultante dal rapporto aritmetico tra /C:/ e /C/ è tanto più alto quanto maggiore è la differenza temporale tra gli stessi suoni. Di norma, tale rapporto è superiore nel parlato letto, mentre si riduce nell'eloquio poco controllato⁶.

Diversamente, la geminazione sembrerebbe poco sensibile agli effetti della velocità di eloquio; la validità di questo assunto è tuttavia controversa. Nel cipriota la durata del fonema geminato, in condizioni elocutive sostenute, pur riducendosi, non si sovrappone mai alla durata della medesima consonante scempia realizzata a velocità normale (cfr. Arvaniti, 1999). In arabo libanese, per converso, la sovrapposizione temporale tra le due serie di fonemi (geminati e scempi) è presente soprattutto nel parlato spontaneo. Il rendimento funzionale dell'opposizione sarebbe in questo caso salvaguardata dall'informazione veicolata da altri indici non fonetici, *in primis* dal contesto semantico e sintattico di ricorrenza.

Il quadro descrittivo diventa ancora più complesso se consideriamo che l'incremento della velocità elocutiva sortisce effetti diversi dipendenti, non solo dalla lingua, ma anche dalla consonante implicata. Ad esempio, in un campione di parlato letto di lingua cipriota, il valore *ratio* tra /m:/ e /m/ rimane pressoché identico, a prescindere dallo *speech rate*, laddove il contrasto temporale tra /r:/ e /r/ è invece significativo⁷.

La durata di C scempie e geminate varia anche a seconda del modo di articolazione del segmento. Nel complesso, la classe di suoni in cui si osserva il più basso rapporto C:/ C è quella delle fricative; per contro la classe in cui il rapporto è sistematicamente più elevato è rappresentata dalle liquide, tra queste *in primis* la vibrante. In quest'ultimo caso, il notevole incremento temporale rilevato in diverse lingue nella realizzazione geminata di /r/ si deve sovente ad una diversa pronuncia del segmento, approssimante quando è scempio, vibrante se geminato.

Per quanto concerne l'italiano, il rapporto temporale tra /C:/ e /C/, in media pari a 1.9, è maggiore se il fonema è posto in posizione intonativa nucleare o se adiacente all'accento lessicale; è inoltre elevato per /l/, minimo per /f/ e /p/, (cfr. Payne, 2005)⁸. Diversamente, in uno studio condotto da Endo e Bertinetto (1999) su tre varietà di italiano regionale, piemontese, pisano e napoletano⁹, il rapporto, calcolato sulla base delle misure acustiche ivi riportate, risulta alto per /n:/ vs /n/, /l:/ vs. /l/, e, limitatamente alle varietà di italiano

⁶ Ad esempio, nel libanese il rapporto rinvenuto è 2.50 in un campione di frasi lette, ma 1.82 nel parlato spontaneo (cfr. Khattab, 1999).

⁷ A velocità normale, i rapporti rinvenuti sono per la precisione: /m:/ vs. /m/= 1.40, /n:/ vs. /n/= 1.88, /l:/ vs /l/= 1.88, /r:/ vs. /r/= 2.39; nell'eloquio veloce il rapporto tra la durata della C geminata e quella della scempia è invece /m:/ vs. /m/= 1.48, /n:/ vs. /n/= 1.78, /l:/ vs /l/= 1.77, /r:/ vs. /r/= 1.78. (cfr. Arvaniti, 1999).

⁸ Questa ricerca è stata condotta su un campione di frasi lette da cinque locutori pisani; i fonemi considerati sono /p t b d f ʃ m l/.

⁹ Il fine di questa ricerca era quello di valutare lo *status* delle consonanti rafforzate /ts dz ʃ n ʒ/, motivo per cui la durata di questi fonemi è stata posta a confronto con quella di /t t:/, /d d:/, /n n:/, /l l:/, /s s:/.

piemontese e pisano, in /s:/ vs. /s/, rispettivamente 2.4 e 2.5; il valore più basso si rinviene per /t:/ vs /t/¹⁰.

Sebbene la durata sia l'indice fonetico più robusto nell'opposizione fonematica tra /C/ e /C:/, altri tratti articolatori ed acustici contribuiscono a rafforzare la resa percettiva di una C geminata, come la durata della vocale che la precede, il luogo di articolazione del segmento medesimo, la sua posizione rispetto all'accento lessicale e persino la sua posizione all'interno dell'unità prosodica.

Per l'italiano L2 non si dispone di dati sperimentali relativi al contrasto temporale tra /C:/ e /C/¹¹; di conseguenza, assumeremo quale riferimento, con le dovute cautele, i dati disponibili sull'italiano nativo.

2. L'INDAGINE

In questa sede saranno presentati e discussi i dati sperimentali relativi all'acquisizione del tratto di lunghezza consonantica da parte di tre apprendenti di lingua madre tedesca. Si tratta di giovani soggetti femminili studenti presso l'Università per Stranieri di Perugia la cui competenza dell'italiano è compresa tra B1 e C2. Il materiale analizzato consta di conversazioni guidate a carattere dialogico acquisite in modo longitudinale. Le sessioni di registrazione disponibili per apprendente oscillano tra quattro e sei; nel complesso la ricerca è stata condotta su 14 conversazioni¹², per un totale di 580 unità prosodiche. Il materiale linguistico, già fornito di trascrizione ortografica, è stato digitalizzato a 22050 Khz e 16 bits.

Al fine di agevolare la successiva ispezione spettro-acustica, si è reso necessario procedere con la ripartizione dei dialoghi in unità prosodiche; ad ogni singola unità prosodica è stato assegnato un nome composto da otto sigle, univoco ed informativo, condizione indispensabile per la sottoclassificazione ordinata dell'archivio sonoro.

I *corpora* sono stati etichettati mediante un modello di codifica, creato all'uopo all'interno del suindicato progetto PRIN, denominato SAIL2, (*Sistema per l'Annotazione Morfo-fonologica dell'Italiano Lingua Seconda*). Si tratta del primo sistema di annotazione appositamente dedicato all'etichettatura dei fenomeni fonologici di campioni di italiano lingua seconda. La struttura di SAIL2, espressamente multilivello e flessibile, è stata elaborata su piattaforma Praat; cinque sono i livelli di etichettatura previsti: morfologico (*Parole*), fonologico (*Fonemi*), fonetico (*Sampa*) Prominenza prosodica (*Prominenza*) e intonativo (*ToBI*). Tutte le procedure di trascrizione fonetica sono state effettuate con l'alfabeto SAMPA (cfr. Wells, 1994), anche se sono state apportate diverse modifiche per

¹⁰ Il dato rilevato per la fricativa /s/, in apparente controtendenza, si deve probabilmente alla pronuncia intervocalica sonora di /s/, al contrario di quanto avviene per la varietà di Napoli.

¹¹ Le modalità di insorgenza delle consonanti lunghe nell'interlingua di soggetti stranieri è stata in realtà già indagata da Giannini e Costamagna (1997; 1998). Il quadro sperimentale di questa ricerca, impostata uditivamente, ricco di implicazioni teoriche, non fornisce misurazioni di durata della consonante lunga, bensì valori percentuali relativi alla resa geminata di alcuni fonemi.

¹² Quanto da noi analizzato rappresenta una sottosezione di un ampio campione linguistico registrato dall'Università per Stranieri di Perugia. Corre l'obbligo ringraziare Stefania Giannini e Lidia Costamagna per aver permesso la fruizione di tale archivio sonoro da parte dell'intero *team* di ricerca Prin sopra menzionato.

meglio adattarlo alle caratteristiche linguistiche dell'italiano interlingua. L'estrazione dei dati è stata affidata a specifiche *routines* di interrogazione automatica formulate in linguaggio Perl¹³; a seconda delle esigenze della ricerca, l'interrogazione può coinvolgere anche più livelli di annotazione dando luogo ad informazioni multiple ed incrociate¹⁴.

In tedesco, lingua materna degli apprendenti esaminati, la quantità consonantica non è distintiva, a differenza di quanto avviene in italiano (cfr. Wiese, 1996)¹⁵. Di conseguenza, si può ragionevolmente presumere che l'acquisizione di questa categoria fonologica susciti non poche difficoltà. Per indagare le strategie messe in atto dagli apprendenti durante l'acquisizione della consonante lunga dal repertorio linguistico a nostra disposizione è stato estratto un campione di 584 fonemi geminati ricorrenti in posizione interna di parola. Sono stati sottoposti ad indagine i quindici fonemi dell'italiano per i quali vige opposizione distintiva di lunghezza, per la precisione /p t k b d g tʃ dʒ f v s m n l r/. Le consonanti intrinsecamente lunghe /ts dz ʃ ɲ ʎ/ sono state invece considerate a parte e non saranno discusse in questa sede.

La banca dati è stata ottenuta ponendo a confronto in modo incrociato le annotazioni indicizzate a livello fonologico, fonetico e non per ultimo morfologico. Ogni fonema geminato è stato infatti classificato per modo e luogo di articolazione, struttura sillabica, posizione dell'accento lessicale e per categoria morfosintattica del lessema che lo contiene. Ciò ha permesso di catalogare il fonema su più piani, di registrare il numero delle realizzazioni totali, la percentuale di quelle conformi al *target* e al contempo di quantificare il ventaglio delle sue produzioni allofoniche. Sul versante propriamente acustico, sono stati ricavati i dati relativi alla durata del fonema geminato e della vocale ad esso precedente; la durata delle consonanti è stata posta a confronto con un sottocampione di fonemi scempi estratti dal medesimo archivio.

3. I FONEMI GEMINATI

Nel *corpus* preso in esame ricorrono 584 fonemi geminati. Nell'interlingua dei soggetti esaminati, la geminazione è presente, sia pure con percentuali diverse, in tredici fonemi su quindici. Nel campione, infatti, non vi è alcuna ricorrenza dei fonemi /d:/ e /g:/, questa assenza non ha permesso di ricavare dati empirici relativi a questi suoni (cfr. anche Albano Leoni e Clemente, 2005)¹⁶. Tuttavia, i soggetti tedeschi non riescono a realizzare sempre, ove richiesto, dei fonemi geminati. Ciò che si verifica è un comportamento oscillante e variabile anche nella produzione elocutiva di uno stesso apprendente. Complessivamente, il fonema lungo /C:/ > [C:] è prodotto nel 54.1% delle ricorrenze totali; nel 28.8% i soggetti realizzano un segmento breve /C:/ > [C], nel 10.6% riscontriamo segmenti dalla durata intermedia (già Giannini e Costamagna, 1998), da noi indicizzati /C:/ > [C_D], dove D sta per degeminazione e nel rimanente 6.5% altre realizzazioni. Per categoria intermedia è stato

¹³ Lo *script* di estrazione produce in pochi secondi un *file* di testo contenente di volta in volta le informazioni richieste le quali sono già predisposte per un agevole inserimento in un *database* in formato *Excel*.

¹⁴ Per l'esplicitazione delle norme di segmentazione e di etichettatura adottate in SAIL2, come pure per maggiori dettagli sulla struttura del sistema e sulle procedure di estrazione dei dati, rimandiamo a Marotta & Sorianello (2008).

¹⁵ Diversamente, nei dialetti tedeschi parlati in Svizzera vige un'opposizione fonologica tra occlusive sorde scempie e geminate (cfr. Kraehenmann & Jaeger, 2003)

¹⁶ Questo dato è tuttavia in linea con la bassa incidenza statistica di /d:/ e /g:/ nell'italiano.

inteso un suono non comparabile, per durata e per giudizio percettivo, né al relativo fonema scempio, poiché più lungo, né al relativo fonema lungo, essendo più breve. La ricorrenza di questa categoria, pur essendo presente nei tre soggetti, si attesta come un fenomeno minoritario dalla bassa rilevanza statistica. La variante, infatti, non raggiunge, per nessun segmento, un cospicuo tasso di ricorrenza, essa si rinviene prevalentemente per /m/ (25%), e /k/ (20%); trascurabile è l'incidenza in /p/ (5%), /s/ (4.5%) e /b/ (2.9%).

Nel raggruppamento 'altre realizzazioni' abbiamo invece incluso tutte le varianti fonetiche che non coincidevano, ad una ispezione spettro-acustica, né con un segmento geminato, né con un segmento degeminato. In questo gruppo, sono state comprese ad esempio la pronuncia approssimante o fricativizzata, allofoni frequenti soprattutto per /r/ (37.5%), /v/ (33.3%) e per le occlusive /k/ (26.7%) e /b/ (23.5%). Si tratta comunque di articolazioni deboli, la cui durata è risultata di gran lunga inferiore a quella di una variante geminata. Diversamente, l'affricata /dʒ/, presenta un'alta variabilità allofonica, ben il 58.9%; la pronuncia di questo fonema, in realtà molto omogenea, corrisponde il più delle volte ad un suono sordo, ossia [tʃ].

Nel complesso, il quadro empirico fin qui delineato dimostra lo sforzo effettuato dall'apprendente per avvicinarsi al bersaglio articolatorio. L'assenza nel tedesco di consonanti lunghe rallenta, almeno negli stadi iniziali di interlingua, il processo acquisizionale del fonema lungo dell'italiano, caratterizzato da un tratto distintivo innovativo.

A fronte di questa premessa di validità generale, occorre rilevare che nell'interlingua dei soggetti non tutti i fonemi dell'italiano, per i quali vige opposizione di durata, risultano geminati con la medesima frequenza. Alcuni segmenti lunghi sono prodotti con percentuali nettamente più alte rispetto ad altri. Si vedano in merito i valori di fedele corrispondenza (% *Match*) o di mancata realizzazione del fonema geminato (% *Mismatch*) riportate per ciascun segmento nella Tab. 1 e nella Fig. 1.

Fonema	Occorrenze totali	% Match	% Mismatch		
		/C:/ > [C:]	/C:/ > [C]	/C:/ > [C_D]	Altre
/p:/	20	70	20	5	5
/t:/	147	71,4	8,2	13,6	6,8
/k:/	15	40	13,3	20	26,7
/b:/	34	17,6	55,9	2,9	23,5
/d:/	--	--	--	--	--
/g:/	---	--	--	--	--
/t:ʃ/	24	83,3	4,2	12,5	--
/d:ʒ/	17	23,5	5,9	11,8	58,9
/f:/	25	84	4	12	--
/s:/	89	91	4,5	4,5	--
/v:/	6	--	66,7	--	33,3
/m:/	12	25	50	25	--
/n:/	73	42,5	43,8	13,7	--
/l:/	114	21	68,4	10,5	--
/r:/	8	12,5	50	--	37,5

Tabella 1: occorrenze totali, percentuale di corretta realizzazione (% *Match*) o di mancata realizzazione del *target* (% *Mismatch*) per i fonemi elencati

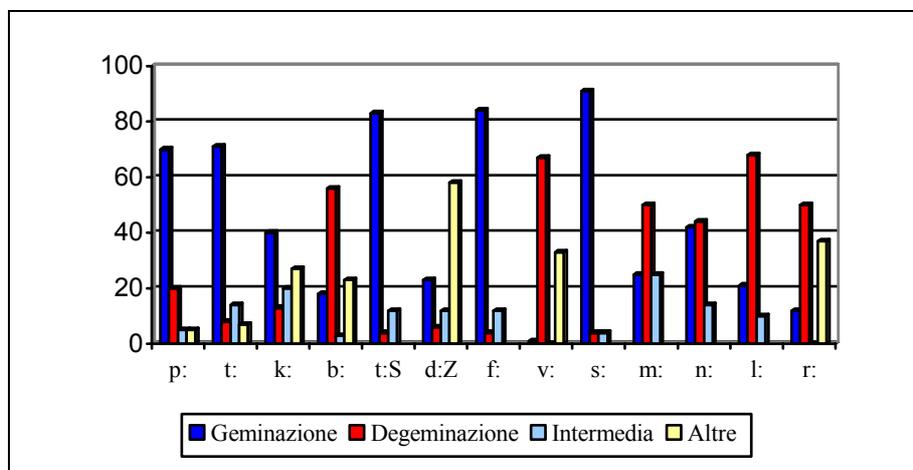


Figura 1: valori percentuali rinvenuti nei fonemi indicati per ciascuna resa allofonica¹⁷

Ad una prima analisi, la situazione che si delinea appare contraddittoria. Nell'interlingua dei soggetti tedeschi, il *target* geminato è per alcuni fonemi raggiunto con valori percentuali decisamente alti, è il caso di /s:/ (91%) o di /f:/ (84%), mentre per altri fonemi l'incidenza del processo è piuttosto contenuta, ad es. /l:/ (21%) oppure /r:/ (12%). La variante scempia, per contro, si registra con alte percentuali in /l:/ (68%), /v:/ (66.7%) e /b:/ (55.9%), esigua è la presenza di questo allofono per /f:/, /s:/, /t:ʃ/ e /t:/, gli stessi per i quali si ravvisa la migliore corrispondenza tra *target* fonologico e resa fonetica.

Un esame più approfondito mostra come l'attivazione del tratto di lunghezza consonantica, negli apprendenti ispezionati, sia fortemente subordinato alla qualità del fonema coinvolto. Il comportamento è speculare, da un lato si pongono le ostruenti sorde, la cui pronuncia è nel complesso più fedele al bersaglio fonologico, dall'altro si collocano le ostruenti sonore e l'intera serie delle sonoranti, più frequentemente articolati brevi.

Nella Fig. 2 riportiamo la realizzazione acustica, con relativa annotazione, di un sintagma prodotto dall'apprendente MB in cui si rileva la variante scempia del fonema /l:/ (*nella*), ms 42, insieme alla resa geminata di /t:/ (*settimana*), 118 ms; la divergenza è apprezzabile anche dal confronto tra la trascrizione riportata nel livello fonologico (*Fonemi*) e quella del sottostante livello fonetico (*Sampa*). Similmente, la Fig. 3, evidenzia lo scempiamento del fonema lungo /l:/ (*bellezza*), ms 37, parallelamente alla resa geminata dell'affricata /t:s/, ms 200.

¹⁷ In trascrizione Sampa /tS/ equivale a /tʃ/, mentre /dZ/ a /dʒ/.

4. LA DURATA DELLA CONSONANTE

Ai fini dell'interpretazione del processo in esame, fondamentale si è rivelata l'analisi della durata temporale dei fonemi considerati. Un alto numero di C lunghe subisce uno spiccato processo di riduzione temporale. Il *target* geminato è molto spesso realizzato scempio. In questo caso, la durata del segmento, più breve, è approssimabile a quello del corrispettivo fonema scempio, come dimostra il confronto effettuato con un sottocampione di consonanti scempie (cfr. *ultra*). Dai dati calcolati per i tre soggetti è possibile stabilire un andamento temporale decrescente: la maggiore durata si rinviene per il segmento geminato (124 ms), un valore del tutto comparabile accomuna la durata del segmento degeminato a quella del fonema scempio (72 ms vs. 79 ms), mentre la categoria intermedia mostra una durata mediana, pari esattamente a 91 ms; si veda quanto riassunto nella Tab. 2.

Processo	Durata media (ms)	Deviazione standard (ms)
/C:/ > [C:]	124	35
/C:/ > [C_D]	91	8
/C:/ > [C]	72	21
/C/ > [C]	79	24

Tabella 2: durata media e deviazione standard in ms per i processi indicati

Nella tab. 3 riportiamo la durata registrata per ciascun allofono di /C:/ ripartita questa volta per fonema.

Fonema	/C:/ > [C:]	DS	/C:/ > [C]	DS	/C:/ > [C_D]	DS
/p:/	132	14	89	8	76	--
/t:/	143	17	77	18	101	8
/k:/	162	18	100	18	98	6
/b:/	126	9	65	12	79	--
/d:/	--		--	--	--	--
/g:/	--		--	--	--	--
/tʃ:/	159	21	106	--	89	6
/dʒ:/	140	23	85	--	100	12
/f:/	120	10	82	--	91	5
/s:/	138	15	87	3	91	6
/v:/	--		48	9	--	--
/m:/	154	5	57	16	92	6
/n:/	137	17	63	11	90	7
/l:/	146	28	54	16	84	21
/r:/	68	--	31	6	--	--

Tabella 3: durata media in ms e deviazione standard (DS) del fonema geminato e delle sue realizzazioni allofoniche

La durata temporale di /b:/, /t:/ e /p:/ è approssimabile a quella rinvenuta da Payne (2005), la durata di /f:/ è invece minore nel nostro campione, quella di /m:/ e /l:/ maggiore.

Opportune cautele sono tuttavia necessarie, a causa della diversità del materiale linguistico esaminato, italiano nativo vs. italiano non nativo.

La durata delle consonanti geminate è stata posta a confronto con un campione di fonemi scempi, omorganici per modo e luogo di articolazione, estratti dal medesimo archivio sonoro. Si tratta di un insieme di 6767 fonemi scempi correttamente realizzati dagli apprendenti non nativi¹⁸. Le misurazioni di durata sono contenute nella Tab. 4.

Il segmento più lungo è l'affricata /tʃ/= ms 131, seguito dalle fricative /s/ e /f/, rispettivamente 108 e 101 ms, e dalle occlusive sorde /k/= 102 ms, /p/=93 ms e /t/= 91 ms. I fonemi più brevi si rinvencono nella classe delle liquide, /l/= 58 ms e /r/= 39 ms. Da rilevare la maggiore durata di /k/ rispetto a /t/ e /p/ (già Vaggies *et alii*, 1978 per l'italiano letto). Nel nostro caso, non è tuttavia da escludere la presenza di un certo condizionamento fonetico imputabile alla lingua nativa degli apprendenti; in tedesco, lo ricordiamo, le occlusive sorde sono sovente realizzate aspirate.

Fonema	Occorrenze	Durata media	DS	Ratio C: / C
/p/	506	93	23	1,41
/t/	707	91	27,9	1,57
/k/	687	102	21,8	1,58
/b/	76	70	19,2	1,8
/d/	382	60	22,5	--
/g/	27	75	25	--
/tʃ/	181	131	29,5	1,21
/dʒ/	25	71	16,7	1,97
/f/	124	110	36	1,09
/s/	693	108	36,2	1,27
/v/	164	59	25,2	--
/m/	752	70	25,1	2,2
/n/	1525	64	31,6	2,6
/l/	758	58	27,1	2,51
/r/	159	39	18,4	1,74

Tabella 4: numero di occorrenze, durata media, deviazione standard e rapporto C:/C per i fonemi riportati

¹⁸ Il numero dei fonemi scempi ricorrenti nella nostra banca dati è in realtà molto più ampio. Ai fini dell'analisi sono stati considerati solo i segmenti 'ben realizzati', ovvero quelli articolatoriamente rispondenti al bersaglio fonologico; per fare un esempio su 106 ricorrenze del fonema /dʒ/, solo 25 si conformano fedelmente al *target*.

Nell'interlingua dei soggetti tedeschi, il fonema /k/ manifesta sempre un VOT significativamente lungo, in media 47 ms nel fonema scempio, 69 in quello geminato¹⁹, che contribuisce ad incrementare la durata complessiva del fonema velare²⁰.

Le durate rilevate per i fonemi scempi sono in linea con quelle riportate in altri studi; tendenzialmente, le consonanti sorde mostrano una durata maggiore delle sonore (già Lehiste, 1969, e per l'italiano Dell'Aglio, 2004). Il rapporto aritmetico calcolato tra la durata del fonema geminato e quella del fonema scempio, C:/C, (cfr. Tab. 4) è sostanzialmente in linea con i dati per l'italiano nativo. Indici elevati si ravvisano per /n/ (2.6), /l/ (2.51) e /m/ (2.2), in posizione diametralmente opposta si colloca il rapporto ottenuto per /f/ (1.09), /tʃ/ (1.21), /s/ (1.27).

La rappresentazione istografica contenuta nella Fig. 4 mostra, in modo comparativo, la durata registrata per ciascun allofono di /C:/ accanto a quella del corrispettivo fonema scempio. Dai dati si evince che la variante degeminata, /C:/> [C] sia talora persino più breve di quella del fonema scempio; ciò sembra provare come il fonema geminato subisca spesso un vero processo di ipoarticolazione.

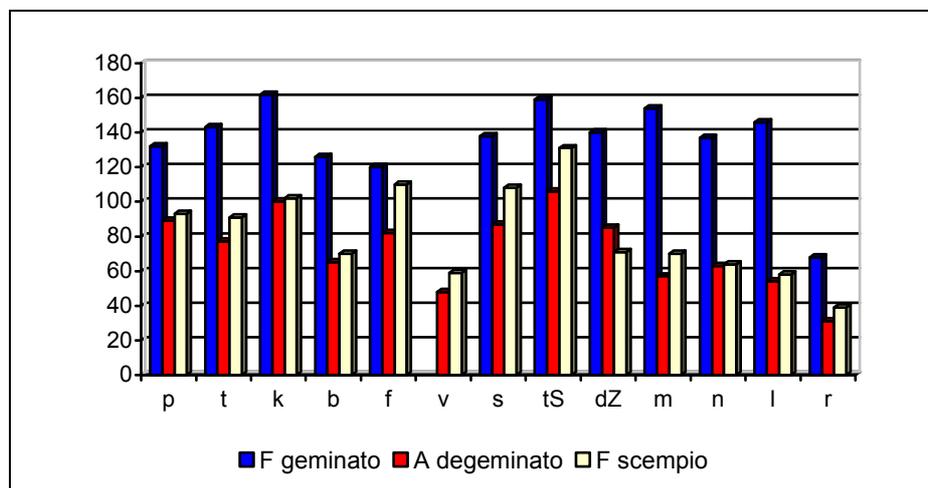


Figura 4: confronto tra la durata del fonema geminato correttamente realizzato, della sua realizzazione degeminata, e la durata del fonema scempio; F= fonema, A= allofono

¹⁹ Il VOT (*Voice Onset Time*), lo ricordiamo, è un parametro fisico assunto dalla letteratura internazionale per distinguere occlusive aspirate da occlusive non aspirate. Questo parametro fa riferimento all'intervallo temporale compreso tra il rilascio dell'occlusione e l'attacco delle vibrazioni periodiche del fono successivo (cfr. Lisker e Abramson, 1964, Cho e Ladefoged, 1999); la sua durata è proporzionale al grado di posteriorità dell'occlusiva, essendo maggiore in /k/ e progressivamente minore in /t/ e /p/.

²⁰ La produzione fonetica delle occlusive sorde e sonore nell'interlingua di apprendenti tedeschi ha costituito di recente oggetto di specifica verifica empirica (cfr. Soriano, 2008).

5. LA DURATA VOCALICA

L'opposizione di quantità consonantica ha una diretta conseguenza fonetica poiché rende predicibile, sebbene non distintiva, la durata della vocale precedente. Con riferimento all'italiano, la vocale accentata è infatti lunga in sillaba aperta non finale, breve in sillaba chiusa (cfr. Bertinetto, 1981, Marotta, 1985). Il mantenimento dell'opposizione temporale tra vocali toniche, poste rispettivamente prima di consonante geminata e prima di consonante scempia, è stato sottoposto a verifica sperimentale. Tramite uno *script* di estrazione automatica in formato *Perl*, abbiamo calcolato la durata delle vocali nei contesti indicati; il campione delle vocali è stato ripartito in timbri accentati e timbri non accentati²¹. Dai nostri dati tuttavia non emergono sostanziali differenze tra gli schemi sillabici posti a confronto, a prescindere dallo *status* accentuale, tonico o atono, della vocale. Questi sono i valori medi rinvenuti per i contesti osservati: 'VC.CV: ms 116 (DS: 30) vs. VC.CV: ms 125 (DS: 27); 'V:CV: ms 79 (DS: 15) vs. V:CV: ms 77 (DS: 13), si veda anche più esaurientemente quanto riportato nella Tab. 5;

Apprendente	'VC.CV	'V:CV	VC.CV	V:CV
IE	123 (19)	127 (29)	81 (20)	82 (10)
LM	118 (34)	126 (23)	87 (26)	80 (12)
MB	108 (37)	123 (28)	68 (20)	70 (16)

Tabella 5: durata media in ms e deviazione standard (tra parentesi) della vocale tonica e atona nei contesti specificati

Nei tre soggetti, la vocale tonica mostra una durata lievemente superiore se la consonante successiva è scempia, lo scarto tuttavia non è statisticamente significativo; la vocale atona, come previsto, ha una durata simile tanto se seguita da un segmento consonantico breve, tanto se seguita da un segmento lungo.

Anche nell'italiano prodotto da apprendenti arabofoni marocchini, la correlazione tra la durata della vocale tonica e la struttura sillabica è molto debole, lo scarto temporale, di pochi ms, non è rilevante a livello statistico (cfr. Mori, 2007).

Quanto osservato sembra contravvenire la regola fonologica secondo la quale la vocale tonica in sillaba aperta detiene una durata maggiore rispetto alla stessa posta in sillaba chiusa²². In realtà, per quanto concerne l'italiano nativo, il comportamento della vocale è tutt'altro che sistematico. Più precisamente, l'opposizione temporale della vocale accentata tra sillaba aperta e chiusa sembrerebbe salvaguardata solo nel parlato stilisticamente molto controllato, come ad esempio nei testi elicitati mediante lettura. In Bertinetto (1981) la

²¹ L'unità di riferimento per l'identificazione dell'accento è stata il lessema. In questa fase non sono stati considerati quei fenomeni di deaccentazione, tipici del parlato, che inducono sovente una ristrutturazione della struttura sillabico-accentuale del testo (cfr. Marotta, 1985). Questa scelta è stata dettata da specifiche esigenze tecniche imposte dal sistema di annotazione SAIL2.

²² Questa tendenza è stata osservata anche in altre lingue. Ad es. in Madurese e in Toba Batak, lingue indonesiane, la durata della vocale posta prima di una consonante lunga risulta pressoché dimezzata rispetto alla durata della stessa ricorrente prima di una consonante scempia (cfr. Cohn *et al.*, 1999). Il risultato citato proviene dall'analisi di liste di frasi lette.

differenza è infatti significativa tanto nel campione delle parole isolate tanto in quello costituito da parole inserite in frasi cornice; i valori ottenuti per i tre segmenti della sequenza sono rispettivamente: 'V:CV= ms 142, 132, 87 (p. isolamento), 80 ms, 73, 43 (p. contesto), 'VC:V= 95 ms, 229, 71 (p. isolamento), 66, 116, 40 (p. contesto), (cfr. anche Farnetani e Kori, 1986).

Per converso, dati sperimentali ottenuti dall'analisi di parlato dialogico spontaneo (cfr. Albano Leoni *et alii* 1995, Landi & Savy, 1996, Dell'Aglio *et alii*, 2002, Soriano & Calamai, 2005,) documentano come l'azione svolta dalla struttura sillabica sulla durata vocalica sia piuttosto debole. Il condizionamento diafasico sembra quindi rivelarsi una variabile alquanto robusta, capace di annullare, o quanto meno di ridurre, la distanza temporale tra vocale accentata in sillaba aperta e chiusa.

Pur tuttavia, un ulteriore elemento potrebbe concorrere alla definizione di questo scenario fonetico. Nello studio condotto da Endo e Bertinotto (1999) emerge come non tutte le consonanti, fra quelle considerate, mostrino la medesima propensione ad accorciare la vocale che le precede. Il comportamento è bilaterale: da un lato si pongono le ostruenti /t: d: s: ʃ ts/ le quali, essendo lunghe, chiudono la sillaba rendendo più breve la vocale precedente, dall'altro si collocano le sonoranti /n: ɲ l: ʎ/, le quali, non sembrano condizionare la durata della vocale posta immediatamente a sinistra.

Questo controllo è stato effettuato anche nel nostro materiale linguistico; i dati ottenuti collimano solo in parte con quelli degli autori menzionati, sebbene siano meno sistematici e, per alcune classi di suoni, persino contraddittori²³. Gli esiti sono stati ricavati ponendo a confronto, per ciascuna consonante considerata²⁴, la durata della vocale accentata nelle due sequenze 'VC.C e 'V.CV. Per quanto concerne le occlusive, la vocale tonica è più breve prima di /p:/, /t:/, /b:/, ma non prima di /k:/. Anche la fricativa /s:/ e l'affricata /t:ʃ/ chiudono la sillaba, lo stesso non avviene però per /f:/. Più omogeneo appare il comportamento delle sonoranti /m: n: r:/; la vocale che precede il fonema geminato è sistematicamente più lunga rispetto alla stessa ricorrente prima del fonema scempio, l'unica eccezione è costituita da /l:/ la cui ricorrenza non modifica la durata vocalica²⁵.

La valenza empirica degli esiti fin qui discussi, pur essendo informativa, non può a nostro avviso essere generalizzata; essendo stata ricavata da un campione di italiano interlingua, che come tale risente, a tutti i livelli, di una serie di condizionamenti imputabili alla L1 dei soggetti. Va altresì ricordato che l'eloquio degli apprendenti esaminati manifesta profonde alterazioni ritmico-prosodiche le quali, sovvertono l'equilibrio ritmico-temporale della lingua italiana.

²³ In merito a questo aspetto, i dati sull'italiano non sono sempre univoci; in Landi e Savy (1996) si registrano persino casi in cui il rapporto tra la durata della vocale e la struttura della sillaba è del tutto sovvertito, essendo la vocale più lunga in sillaba chiusa che non in quella aperta.

²⁴ In questa sede non è stato valutato il comportamento dei fonemi lunghi in posizione intervocalica, ossia /ts dz ʃ ɲ ʎ/.

²⁵ L'allungamento della vocale prima di C sonorante, *in primis* della vibrante, è un condizionamento contestuale peraltro ben noto in letteratura (cfr., fra gli altri, Peterson & Lehiste, 1960; Lehiste, 1969 e, per l'italiano, Farnetani & Kori, 1986).

6. DISCUSSIONE

Dai dati sperimentali emerge una situazione variabile in cui anche in medesimo intorno contestuale, il fonema lungo è talora conforme al *target*, altre volte realizzato breve. Complessivamente, l'incidenza statistica delle realizzazioni canoniche appare dominante (54,1%). Ciò prova che il processo di acquisizione di questa nuova categoria fonologica, C [+lungo], sia ben avviato, sebbene non ancora consolidato. A tale riguardo, è interessante osservare l'evoluzione diacronica cui è soggetta la formazione di tale competenza fonologica. Nel primo stadio dell'interlingua, la percentuale di realizzazioni coincidenti con il bersaglio fonologico è pari al 42,1%, mentre nell'ultima registrazione, effettuata a distanza di circa sei mesi dalla prima, la produzione del fonema geminato si attesta su valori percentuali più elevati, esattamente 56,6%. L'incremento rinvenuto a favore della resa geminata, si traduce, parallelamente, in un decremento della variante allofonica scempia e della categoria intermedia; del tutto inalterata è invece la situazione per quanto concerne le altre varianti (6.6%), si veda a riguardo quanto riportato nella Fig. 5.

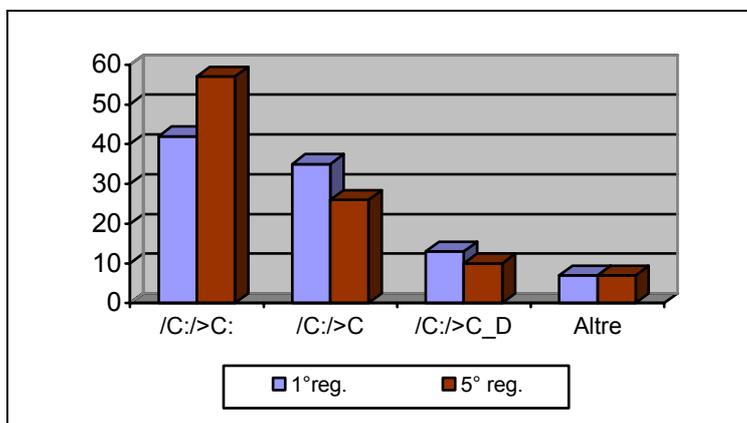


Figura 5: valori percentuali medi per resa allofonica relativi alla prima ed ultima sessione di registrazione

L'acquisizione di questa nuova competenza fonologica si prefigura come un processo graduale e lento, sostanzialmente continuo, sebbene i soggetti possono presentare nel loro percorso momenti di rallentamento acquisizionale e persino dei blocchi, determinando vere fasi di fossilizzazione²⁶.

A fronte della validità di quanto detto, va comunque osservato come i tredici fonemi considerati non manifestino la medesima propensione alla riduzione temporale. Come già discusso in § 3 (cfr. Tab. 1 e Fig. 1), nei locutori tedeschi, l'attivazione del tratto di lunghezza consonantica è di gran lunga maggiore in alcuni fonemi, ad es. /s/ o /ʃ/, che non in altri, come /l/ o /r/. Ad una prima analisi, la distribuzione del fenomeno appare poco sistematica; più chiaro ed eloquente è il quadro che risulta dal riordino dei valori percentuali di resa geminata secondo una scala progressivamente decrescente. Dalla rappresentazione istografica riportata nella Fig. 6 si evince che il *target* geminato è più

²⁶ Tale tendenza è peraltro ben documentata nella letteratura specialistica (cfr. Major, 2001).

frequentemente raggiunto nei suoni sordi, oclusivi, fricativi e affricati. Significativamente inferiore è, per contro, l'incidenza del fenomeno tra le consonanti sonore.

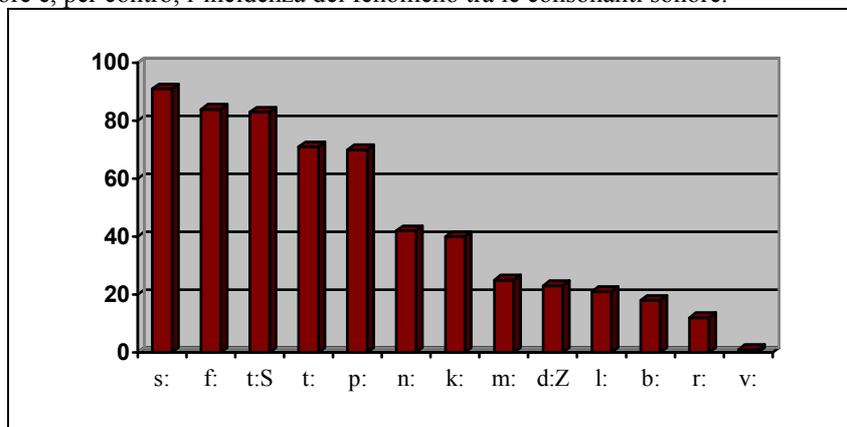


Figura 6: valori percentuali di geminazione in ordine decrescente

Quanto emerge è in linea con quanto postulato nelle classiche gerarchie di sonorità o di forza consonantica²⁷. Alle consonanti ostruenti, e tra queste alle sorde, è sempre assegnato un indice di forza superiore rispetto alle altre classi di suoni naturali. In quanto forti, queste consonanti sono anche più inclini a subire un ulteriore rafforzamento, qual è appunto la geminazione. Inversamente, le consonanti liquide, suoni dotati di maggior grado di sonorità, sono segmenti tendenzialmente deboli.

Analiticamente, le fricative sorde /s:/ e /f:/, seguite dall'affricata /t:s/ e dalle oclusive sorde /p:/ e /t:/, sono pronunciate lunghe con percentuali che oscillano dall'91% al 70%. Diverso il comportamento delle oclusive /b:/ e /k:/; per /b:/ si rinviene una scarsa presenza di varianti lunghe (18%); questo fonema, nella quasi totalità dei casi ricorrente in una forma verbale (ad es. *abbiamo, dobbiamo, sarebbe*), mostra di norma una forte riduzione temporale, sovente accompagnata dall'approssimazione del gesto articolatorio. Più alta la percentuale di corretta realizzazione rinvenuta per /k:/ (40%); il comportamento di questa oclusiva si allontana da quello osservato per /p:/ e /t:/, a riprova della maggiore debolezza del luogo di articolazione velare²⁸. Relativamente alla fricativa labiodentale sonora, si osserva la totale assenza della variante lunga; il fonema geminato /v:/ è difatti sempre scempio o, più spesso, approssimante²⁹. Un discorso a parte va fatto per /d:z/, la percentuale di geminazione riscontrata per questa consonante è in realtà ben più alta, il più delle volte,

²⁷ Nelle gerarchie di scala consonantica, la forza di un suono è inversamente proporzionale al grado di sonorità detenuto; di conseguenza, suoni intrinsecamente sonori (vocali, approssimanti, liquide e nasali) sono anche i più deboli, mentre, per converso, i suoni dotati di scarsa sonorità (ad esempio, le ostruenti) sono forti. Cfr. Hooper (1972), Vennemann (1988), Kenstowicz (1994).

²⁸ Il luogo di articolazione velare risulta anche tipologicamente meno frequente (13.6%) rispetto a quello alveolare (15,3%) e bilabiale (14.3%), (cfr. Stefanuto & Vallée, 1999).

²⁹ Non va tuttavia ignorato che pure in italiano, la realizzazione intervocalica di /v/ è sovente approssimante (cfr. Rispoli & Savy, 1993). Non si può pertanto escludere che questo modello di pronuncia funga da *input* anche nell'acquisizione dell'italiano da parte di soggetti stranieri.

però, l'affricata risultante è [tʃ], segmento cioè sordo e non sonoro³⁰; ai fini del computo abbiamo considerato solo le realizzazioni fonetiche conformi al fonema bersaglio. Va altresì rilevato che i fonemi /b:/, /k:/, /dʒ/ e /v:/, come pure /d:/ e /g:/, questi ultimi assenti nel nostro campione, hanno in italiano una scarsa frequenza statistica; tra la classe delle geminate equivalgono pertanto a suoni marcati per diffusione e distribuzione (cfr. Albano Leoni & Clemente, 2005)³¹.

Nell'italiano L2, la produzione del fonema lungo si prefigura quindi come un evento complesso di non facile o immediata acquisizione che, da un lato, si manifesta come un vero e proprio fallimento articolatorio, dando luogo a categorie fonetiche caratterizzate da un diverso grado di riduzione temporale, dall'altro genera non pochi ipercorrettismi, ad es. *befana* > *beffana*, *dopo* > *doppo*, *latino* > *lattino*. Nella Fig. 7 riportiamo, a scopo esemplificativo, l'ipercorrezione di /t/ > [tʃ], ms 223, nel lessema *latino*; si noti nello stesso enunciato la realizzazione canonica di /t:/ in *quattro*, ms 121, e lo scempiamento di /n:/ in *anni*, 50 ms.

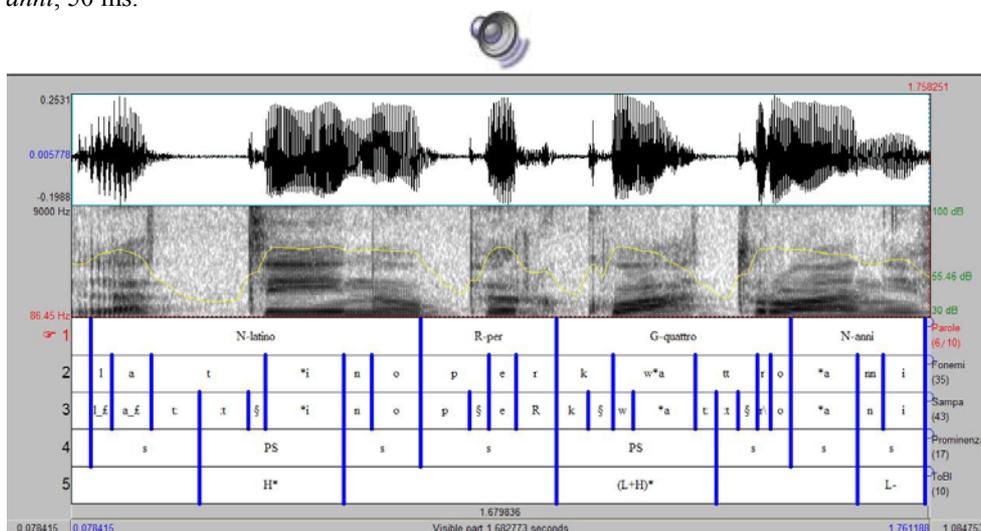


Figura 7: forma d'onda, sonagramma a banda larga e annotazione in SAIL2 dell'enunciato *latino per quattro anni*, realizzato dall'apprendente MB

Fondamentale, ancora una volta, è il fatto che l'ipercorrettismo, presente in tutti e tre i soggetti, a prescindere dallo schema accentuale, coinvolge in modo maggioritario solo alcune consonanti, tipicamente /s/ (31%), /f/, /t/ (18%) e /p/ (16%), (cfr. Fig. 8). Anche in

³⁰ Questa pronuncia non è affatto sorprendente, se consideriamo che tale affricata, anche nella sua versione scempia, assente nell'inventario fonologico della lingua tedesca, è quasi sempre sostituita con il corrispondente suono sordo, ad es. *oggi* > ['ɔtʃi], *Perugia* > [pe'ru:tʃa], (già Costamagna, 2003).

³¹ Questo rilievo fonologico contrasta, almeno per /b/ e /dʒ/, con il quadro fonetico rilevabile in numerose varietà di italiano centro-meridionale, una vasta area geografica in cui la realizzazione intervocalica dei fonemi citati è sistematicamente lunga, ad es. *abito* > ['ab:ito], *agile* > ['ad:ʒile].

questo caso, si rinvenivano categorie mediane, annotate come C_G, dove G sta per geminazione; tali varianti risultano prevalenti per /t/, /s/ /p/ e /k/.

Per quanto concerne il comportamento temporale, questi segmenti mostrano una durata approssimabile a quella del fonema lungo, in media 151 ms (DS: 25.5) per quelli geminati, ovvero /C/ > [C:], 119 ms (DS: 16) per la resa intermedia, ovvero /C/ > [C_G].

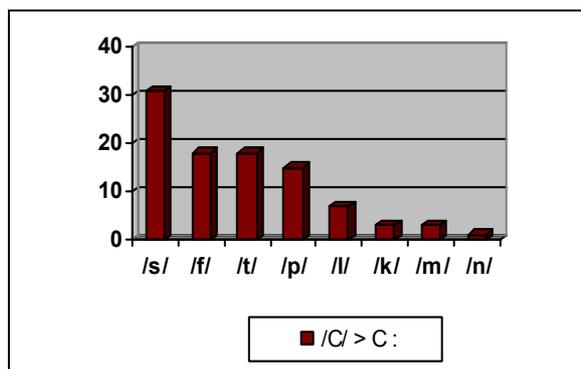


Figura 8: valori percentuali di ipercorrettismo /C/ > [C:].

Il quadro fin qui delineato rafforza l'ipotesi secondo cui l'attivazione del tratto di lunghezza, con o senza valore funzionale, sia avvertito come più naturale tra i suoni più forti, già dotati di maggiore durata intrinseca e, non a caso, segmenti tipologicamente più diffusi e quindi più naturali.

Le tendenze emerse in questa ricerca si prestano ad essere interpretate alla luce dei postulati teorici postulati da J. Flege (1987; 1991; 1995; 1999; 2003) nell'ambito del noto modello acquisizionale denominato *Speech Learning Model* (SLM). Si tratta del primo apparato teorico che ha rivalutato il ruolo della percezione nell'acquisizione di una seconda lingua, evidenziando l'esistenza di un rapporto implicazionale tra la percezione dei suoni e la loro produzione. Secondo Flege, la formazione di una categoria fonologica è possibile solo se gli apprendenti riescono a discriminare la differenza fonetica che esiste, per un determinato suono, tra la loro lingua nativa e la lingua seconda³². Nell'interlingua di soggetti non nativi, molti errori di produzione, secondo l'autore, sarebbero così causati da un fallimento percettivo. Ciò nonostante, in questa elaborazione percettiva non tutti i suoni si comportano allo stesso modo; essenziale è a tale riguardo la distinzione, postulata da Flege, tra suoni simili e suoni dissimili³³. Maggiore è la distanza tra i suoni di L1 e quelli di L2, maggiore sarà anche la probabilità che tali differenze vengano percepite.

³² Altri fattori, tuttavia, influenzano l'esito e la rapidità dei meccanismi di apprendimento. Un ruolo fondamentale è riconosciuto da Flege (1987; 2003) al fattore 'tempo', nel suo duplice aspetto: tempo di inizio del processo di apprendimento ed età di arrivo nel paese di immigrazione. Il livello di *native-likeness* aumenta in modo direttamente proporzionale alla precocità con cui ha inizio il processo medesimo.

³³ E' 'nuovo' un suono di L2 distante, sul versante acustico e percettivo, dal suono di L1 ed esso più vicino, tanto da richiedere, in fase di trascrizione fonetica, un nuovo simbolo o l'aggiunta di un diacritico IPA. Un suono 'simile', invece, condivide molti più indici spettro-acustici con un determinato suono di L1 ed è foneticamente trascritto allo stesso modo (cfr. Flege, 1987).

La classe dei fonemi consonantici lunghi dell'italiano rappresenta una categoria fonologica nuova per gli apprendenti tedeschi. In conformità alla *Markedness Differential Hypothesis* (cfr. Eckman, 1987), all'inizio prevalgono i comportamenti più naturali e meno marcati, ovvero C [- lungo], nel tempo però le categorie nuove avranno maggiori probabilità di essere apprese rispetto ai suoni simili, poiché i meccanismi di discriminazione sono più efficaci; la distinzione tra suoni dissimili risulta infatti dotata di maggiore salienza percettiva. L'acquisizione di un suono 'simile' è, per contro, spesso bloccata da un meccanismo di classificazione equivalente; in quest'ultimo caso la categoria, già presente in L1, sarà usata per processare percettivamente sia i suoni di L1 che i suoni di L2, determinando frequenti errori di sostituzione.

L'interpretazione dei nostri esiti empirici non può, tuttavia, prescindere dal riferimento ai principi di naturalezza e di marcatezza tipologica. Marcatezza e somiglianza tra suoni sono spesso assunti quali validi indici predittori del grado di difficoltà cui va incontro un soggetto nell'acquisizione di una lingua seconda; entrambi infatti rallentano il processo medesimo (cfr. Major, 2001). Un assunto della linguistica acquisizionale è che nell'apprendimento di una lingua seconda, i processi marcati siano acquisiti più lentamente (cfr. Eckman, 1987; Major, 2001)³⁴. Ciò spiega perché, sebbene tutti i fonemi lunghi dell'italiano siano suoni nuovi per i tedescofoni esaminati, l'insorgenza del tratto di lunghezza non avvenga in eguale misura per tutte le consonanti. Il processo di geminazione avviene per stadi progressivi, ma ha inizio da alcune consonanti prototipiche, nello specifico le ostruenti sorde. Si tratta di suoni più stabili dal punto di vista articolatorio, che meglio rispondono ai criteri di massima resa percettiva ed acustica e che pertanto realizzano una condizione fonetica e articolatoria ottimale.

Posta questa condizione, non si può d'altra parte escludere che, nel processo di progressiva acquisizione del tratto di lunghezza consonantica, intervengano anche altri fattori condizionanti. Dai nostri dati si evince infatti come il processo di geminazione sia, in qualche misura, correlato anche alla natura morfologica del lessema contenente i fonemi lunghi. Il tasso di conformità al *target* fonologico è difatti più alto nei Nomi e nei Verbi; in maniera del tutto speculare lo scempiamento della consonante lunga, contravvenendo quanto riscontrato nell'italiano L2 da Giannini e Costamagna (1997; 1998), è maggioritario nelle parti del discorso funzionali, come la Preposizione o la Congiunzione, classi lessicali chiuse, limitate per numero di entrate, frequentemente soggette a fenomeni di ipoarticolazione e di riduzione segmentale. In questa direzione abbiamo volto il nostro interesse, al fine di pervenire ad una conoscenza integrata, non solo fonologica, del processo in esame, (cfr. Soriano, in stampa).

³⁴ I principi linguistici universali e naturali hanno un ruolo centrale anche nel modello acquisizionale elaborato da Major (2001), denominato OPM (*Ontogeny Phylogeny Model*). In questo sistema teorico, l'interlingua è il risultato dell'azione congiunta di tre componenti: L1 (sistema linguistico di partenza), L2 (sistema linguistico di arrivo) e U, ovvero gli universali.

BIBLIOGRAFIA

Albano Leoni, F. Cutugno, F. & Savy, R. (1995), The vowel system of Italian connected speech, in Elenius, K. & Branderud, P. (eds.), *Proceedings of the 13th International Congress of Phonetic Sciences*, Stockholm: Stockholm University, vol. 4, pp. 396-399.

Albano Leoni, F. & Clemente C. (2005), Numeri, fonemi e foni, in De Mauro, T. & Chiari, I. (acd), *Parole e numeri*, Roma: Aracne, 27-44.

Arvaniti, A. (1999), Effects of speaking rate on the timing of single and geminate sonorants, in Ohala J. J., Hasegawa Y., Ohala M., Granville, D. & Bailey, A. C. (eds.), *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences*, University of California, San Francisco, USA, 3 voll., 599-602.

Bernini, G. (1988), Questioni di fonologia nell'italiano lingua seconda, in Giacalone Ramat A., (acd.), *L'italiano tra le altre lingue: strategie di acquisizione*, Bologna: Il Mulino, 77-90.

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

Boula de Mareüil, P., Marotta, G. & Adda-Decker, M. (2004), Contribution of prosody to the perception of Spanish/Italian accents, in Bel, B. & Marlien, I. (eds.), *Speech Prosody 2004*, Nara (Giappone), 681-684.

Celata, C. (2004), *Acquisizione e mutamento di categorie fonologiche*, Milano: Franco Angeli.

Cho, T. & Ladefoged, P. (1999), Variation and universals in VOT: evidence from 18 languages, *Journal of Phonetics* 27, 207-221.

Cohn, A. C., Ham, W. H & Podesva, R. J. (1999), The phonetic realization of singleton-geminate contrasts in three languages of Indonesia, in Ohala, J. J., Hasegawa, Y., Ohala, M., Granville, D. & Bailey, A. C (eds.), *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences*, University of California, San Francisco, USA, 3 voll., 587-590.

Costamagna, L. (2003), *Affricates in Italian as L2: the role of psycho-attitudinal parameters*, in Costamagna, L. & Giannini, S. (acd), (2003), 95-129.

Costamagna, L. & Giannini, S. (acd), (2003), *La fonologia dell'interlingua. Principi e metodi di analisi*, Milano: Franco Angeli.

Dell'Aglio, M. (2004), Spunti sulla durata consonantica in pisano, in Mori, L. & Stefani, M. (acd), *Costituzione, gestione e restauro di corpora vocali*, Atti delle XIV Giornate del Gruppo di Fonetica Sperimentale, Viterbo, Roma: Esagrafica, 159-164.

Dell'Aglio, M., Bertinetto, P.M. & Agonigi, M. (2002), *Le durate dei foni vocalici in rapporto al contesto nel parlato di locutori pisani: primi risultati*, in Regnicoli, A. (acd), *La fonetica acustica come strumento di analisi della variazione linguistica in Italia*, Atti delle XII Giornate di Studio del Gruppo di Fonetica Sperimentale, Macerata 2001, Roma: Il Calamo, 53-58.

Eckman, F. R. (1987), Markedness and the contrastive hypothesis, in Ioup, G. & Weinberger, S. H (eds.), *Interlanguage phonology*, Cambridge: Newbury House Publishers, 55-69.

Endo, R. & Bertinetto, P.M. (1999), Caratteristiche prosodiche delle così dette 'rafforzate' italiane, in Delmonte, R. & Bristot, A. (acd), *Aspetti computazionali in fonetica, linguistica e didattica delle lingue: modelli e algoritmi*, Roma: Esagrafica, 243-255.

Farnetani, E. & S. Kori (1986), Effects of syllable and word structure on segmental duration in spoken Italian, *Speech Communication* 5, 17-34.

Flege, J. E. (1987), The production of new and similar phones in a foreign language. Evidence for the effect of equivalence classification, *Journal. of Phonetics* 15, 47-65.

Flege, J. E. (1995), Second-language speech learning: findings and problems, in Strange, W. (ed.), *Speech perception and linguistic experience. Issues in cross-languages research*, Timonium: York Press, 233-277.

Flege, J. E. (1997), The Role of phonetic category formation in second-language speech learning", *New Sounds 97, Proceedings of the Third International Symposium on the Acquisition of Second Language Speech*, University of Klagenfurt, 8-11 September 1997: 79-88.

Flege, J. E. (1999), The relation between L2 production and perception, in Ohala, J. J., Hasegawa, Y., Ohala, M., Granville, D. & Bailey, A. C (eds.), *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences*, University of California, San Francisco, USA, 1273-1276.

Flege, J. E. (2003), *Assessing constraints on second-language segmental production and perception*, in Schiller, N. A. & Meyer, A. S. (eds.), *Phonetics and Phonology in Language Comprehension and Production: Differences and Similarities*, Berlin: Mouton de Gruyter, 319-355.

Gamal, D. (2007), Sul ritmo in italiano L2: l'eventuale isocronia, in Giordani, V., Bruseghini, V. & Cosi, P. (acd), *Scienze vocali e del linguaggio*, Atti del 3° Convegno nazionale AISV (Associazione Italiana di Scienze della Voce), Povo di Trento, Ravenna: EDK Editore, CD-Rom, 101-118.

Giacalone Ramat, A., (acd) (2003), *Verso l'italiano. Percorsi e strategie di acquisizione*, Roma: Carocci.

Giannini, S. (1997), Le strategie di acquisizione della fonologia. Preliminari ad una ricerca sull'italiano L2, in Ambrosini, R., Bologna, M. P., Motta, F. & Orlandi, Ch. (acd), *Scrittair a ainm n-ogaim. Studi in memoria di E. Campanile*, Pisa: Pacini, 605-633.

Giannini, S. & Celata, C. (2002-2003), Semplicità e semplificazione percettiva. Qualche dato sperimentale dallo studio dell'acquisizione, *Studi e saggi linguistici, Atti del Convegno di Studi in memoria di Tristano Bolelli*, Pisa: ETS, 121-145.

Giannini, S. & Costamagna, L. (1997), Language learning strategies in interlanguage phonology of Italian L2: a case history: the acquisition of consonant length, in Leather, J. &

- James, A. (eds), *New sounds 97, Proceedings of the 3° International Symposium on the acquisition of second language speech*, 96-103.
- Giannini, S. & Costamagna, L. (1998), Acquisizione di categorie fonologiche e diffusione lessicale del mutamento linguistico: affinità strutturali, *Archivio Glottologico Italiano* 85, 150-187.
- Hassan, Z. M. (2003), Temporal compensation between vowel and consonant in Swedish and Arabic in sequences of CV:C and CVC: and the word overall duration, *Phonum*, 9, 45-48.
- Hooper, J. B. (1976), *An introduction to natural generative phonology*, New York: Academic Press.
- Kenstowicz, M. (1994), *Phonology in generative grammar*, Oxford: Blackwell.
- Khattab, G. (2007), A phonetic study of gemination in Lebanese Arabic, in Trouvain, J. & Barry, W. J. (eds.), *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*, Saarbrücken, 6-10 august 2007, 153-158.
- Kraehenmann, A. & Jaeger M. (2003), Phrase-initial geminate stops: articulatory evidence for phonological representation, in Solé, M. J., Recasens, D. & Romero, J. (eds.), *Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences*, Barcelona (Spain) 3-9 August 2003, 2725-2728.
- Kunnari, S., Nakai, S. & Vihman, M. M. (2001), Cross-linguistic evidence for the acquisition of geminates, *Psychology of language and communication*, 5, 13-24.
- Landi, R. & Savy, R. (1996), Durata media, struttura sillabica e velocità di eloquio nel parlato connesso, in Peretti, A. & Simonetti, P. (acd), *Atti del XIV Convegno nazionale dell'Associazione Italiana di Acustica (AIA)*, Padova: Arti Grafiche Padovane, 65-70.
- Lehiste, I. (1969), *Suprasegmentals*, Cambridge (Ma): MIT Press.
- Lisker, L. & Abramson, A. S. (1964), A cross-language study of voicing in initial stops: acoustical measurements, *Word*, 20, 384-422.
- Maddieson, I. (1984), *Patterns of sounds*, Cambridge, CUP.
- Maddieson, I. (1997), Phonetic universals, in Hardcastle, W. J. & Laver, J. (eds.), *The Handbook of Phonetic Sciences*, Cambridge (Ma): Blackwell, 619-639.
- Major, R. C. (2001), *Foreign accent: the ontogeny and phylogeny of second language phonology*, London: Lawrence Publishers.
- Marotta, G. (1985), *Modelli e misure ritmiche*, Bologna: Zanichelli.
- Marotta, G. (2008), Sulla percezione dell'accento straniero, in Lazzeroni, R., Banfi, E., Bernini, G., Chini, M. & Marotta, G., (acd), *Diacronica et synchronica. Studi in onore di Anna Giacalone*, Pisa: ETS.

- Marotta, G. & Sorianello, P. (2008), SAIL2: un sistema integrato di annotazione morfo-fonologica per l'italiano L2, in Andorno, C. (acd), *Corpora di italiano L2: tecnologie, metodi, spunti teorici*, Perugia: Guerra.
- Mori, L. (2007), *Fonetica dell'italiano L2. Un'indagine sperimentale sulla variazione nell'interlingua dei marocchini*, Roma: Carocci.
- Nespor, M. (1993), *Fonologia*, Bologna: Il Mulino.
- Payne, E.M. (2005), Phonetic variation in Italian consonant gemination, *Journal of the International Phonetic Association* 35 (2), 153-189.
- Peterson, G. E. & Lehiste, I. (1960), Duration of syllable nuclei in English, *Journal of Acoustical Society of America*, 32, 693-703.
- Rispoli, G. & Savy, R. (1993), Alcune considerazioni spettroracustiche sulla [v] italiana, in *Atti del XI Convegno Nazionale dell'Associazione Acustica Italiana (AIA)*, Padova, 91-94.
- Schmid, S. (1994), *L'italiano degli spagnoli. Interlingue di immigrati nella Svizzera tedesca*, Milano: Franco Angeli.
- Sorianello, P. (2008), Persistenza di categorie fonologiche nell'italiano L2, in Costamagna, L. & Marotta, G. (acd), *Processi fonetici e categorie fonologiche nell'acquisizione dell'italiano*, Pisa: Pacini, 85-110.
- Sorianello, P. (in stampa), Categorie morfo-fonologiche nell'italiano interlingua, *Studi e Saggi linguistici*.
- Sorianello, P. & Calamai, S. (2005), *Il sistema vocalico romano*, in Albano Leoni, F. & Giordano, R. (acd), *Italiano parlato. Analisi di un dialogo*, Napoli: Liguori, 25-70.
- Stefanuto, M. & Vallée, N. (1999), Consonant systems: from universal trends to ontogenesis, in Ohala, J. J., Hasegawa, Y., Ohala, M., Granville, D. & Bailey, A. C (eds.), *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences*, University of California, San Francisco, USA, 1973-1976.
- Vaggés, K., Ferrero, F. E., Magno Caldognetto, E. & Lavagnoli, C. (1978), Some acoustic characteristics of Italian consonants, *Journal of Italian Linguistics* 3-4, 69-85.
- Vennemann, T. (1988), *Preference laws for syllable structure and the explanation of sound change*, Berlin: Mouton de Gruyter.
- Wells, J.C. (1994), Computer-coding the IPA: a proposed extension of SAMPA, disponibile presso il sito <http://www.phon.ucl.ac.uk/home/sampa/home.htm>
- Wiese, R. (1996), *The phonology of German*, Oxford: Clarendon Press.