

SONIA D'APOLITO, BARBARA GILI FIVELA

## Interazione tra accuratezza, contesto e co-testo in Italiano L2: le affricate prodotte da francofoni

Accuracy, context and co-text in Italian L2 speech:  
the production of affricates by French learners

This paper investigates the influence of L1 as well as the influence of the context and co-text on the production accuracy of non-native sounds. Specifically, it deals with how accurate French learners of Italian L2 (advanced and beginners) are in realizing the Italian affricates as non-native sounds, in different tasks (global contexts) and varying the amount of information available in the text (co-text). Acoustic data are analysed as for the duration of the target consonants and the following vowels as well as for the speech rate, taken as indexes of affricate production accuracy. Apart from the influence of the L1, above all for beginners, results show that co-text more than context affects speech accuracy. Specifically, co-textual information affects speech rate and speech accuracy, in that speakers modulate their attention and effort according to their communication needs.

*Keywords:* Italian L2 affricates, context, co-text, speech accuracy, speech fluency.

### 1. Introduzione

Lo studio dell'accuratezza nella pronuncia dei suoni non nativi permette di osservare l'interazione tra le caratteristiche del sistema fonetico-fonologico della lingua materna (L1) e della seconda lingua (L2), poiché la L1 è uno dei fattori principali che influenzano la produzione dei suoni non nativi (Flege, Hillebrand, 1984; Flege, 1999). In questo studio, ad esempio, si prende in considerazione la produzione delle affricate (e fricative come controllo) da parte di apprendenti francofoni di italiano L2 proprio per via delle caratteristiche del sistema di partenza e di arrivo, rispettivamente francese L1 e italiano L2, dei soggetti sperimentali.

Le consonanti affricate sono caratterizzate da due fasi articolatorie, ossia dalla realizzazione di una occlusiva con un rilascio fricativo, che determinano, quindi, una sequenza di fase occlusiva + fricativa. La produzione di un suono affricato è complessa e richiede un'accurata sincronizzazione dei gesti articolatori, nonché un certo sforzo articolatorio. Dal punto di vista linguistico i suoni affricati sono considerati come suoni marcati (Soriano, 2019). Dall'ispezione del database fonetico UPSID (*UCLA Phonological Segment Inventory Database*) su un totale di 451 lingue risulta che l'affricata più frequente è /tʃ/ presente in 188 lingue (41,69%) seguita dalla corrispondente sonora /dʒ/ presente in 113 lingue (25,06%), dall'affricata /ts/ presente in 45 lingue (9,98%) ed infine dall'affricata /dz/, che è presente solo in 20 lingue

(4,43%) (Ladefoged, Maddieson, 1996). Ne risulta, pertanto, che le affricate postalveolari sono meno marcate rispetto alle affricate alveolari e che l'affricata sorda /tʃ/ è la meno marcata. Tra le lingue che non presentano il modo affricato nel loro inventario fonetico-fonologico troviamo la lingua francese<sup>1</sup>, presa quindi in considerazione in questo studio come L1 in cui il modo affricato non compare. In italiano, preso qui in esame come L2, invece, sono presenti 4 affricate: la postalveolare sorda /tʃ/ (es. *cena* /'tʃena/), la postalveolare sonora /dʒ/ (es. *gelo* /'dʒelo/), l'alveolare sorda /ts/ (es. *marzo* /'martso/) e l'alveolare sonora /dz/ (es. *zero* /'dzero/)<sup>2</sup>. È necessario sottolineare che la varietà di italiano alla quale ci riferiamo è quella salentina (Lecce) e che, sulla scia del dialetto, la realizzazione delle affricate in questa varietà può differire parzialmente rispetto a ciò che si osserva in altre varietà di italiano. Ad esempio, le affricate postalveolari possono essere deaffricate e realizzate come [ʃ] in posizione intervocalica (es. voce [ʋoʃe] dal dialetto leccese [ʋuʃe]) (Romano, 2015). Per quanto riguarda l'opposizione di sonorità nel caso delle affricate alveolari /ts/ e /dz/, i parlanti generalizzano l'uso dell'affricata sonora, benché nei dialetti salentini si possa comunque osservare l'opposizione /ts/ e /dz/ (ad esempio, le parole *mazza* o *puzzu* 'pozzo' si pronunciano con la sorda [t:s], mentre le parole *mazzaru* 'tipo di pietra e persona rozza' e *puzzu* 'polso', si pronunciano con la sonora [d:z]). In alcuni casi i parlanti mantengono entrambe le forme, ad esempio le parole *zio* e *zappa* possono essere pronunciate con [ts] e [dz], se non addirittura con rafforzamento della sorda (Romano, 2015). Bisogna anche considerare l'aspetto ortografico, poiché entrambi i fonemi /ts/ e /dz/ sono rappresentati dallo stesso grafema <z> che in ogni caso non permette di selezionare in modo univoco un fonema piuttosto che l'altro. Per quanto riguarda la complessità di articolazione delle affricate e il loro grado di marcatezza, risulta che gli apprendenti possano riscontrare difficoltà nella loro acquisizione e produzione. Studi sulle affricate nell'italiano L2 hanno messo in evidenza le strategie e i processi di acquisizione di questi fonemi nei diversi stadi dell'interlingua. Ad esempio, Celata (2004) ha condotto uno studio longitudinale su apprendenti lusofoni e grecofoni, i quali hanno svolto una serie di attività di produzione e di percezione. Le strategie più frequenti sono la sostituzione dell'affricata con la fricativa corrispondente allo stesso punto di articolazione e un rafforzamento

<sup>1</sup> Alcuni studi di socio-fonetica hanno osservato la palatalizzazione e affricazione delle occlusive dentali /t, d/ davanti alle vocali /i, y/ come produzione fonetica non-standard nella lingua francese: L'origine di tale fenomeno viene attribuito al parlato tipico delle periferie delle città, ossia a contesti plurietnici e multilingue, benché si riscontri la tendenza ad una generale diffusione nel parlato dei più giovani (Trimaille, Candea & Lehka-Lemarchand, 2012; Vernet, Trimaille, 2007). Benché questo possa far pensare ad una conoscenza, se non addirittura una padronanza, della produzione delle affricate da parte dei nativi francesi, ci sentiamo di escludere questa possibilità nel caso dei nativi che hanno preso parte in questo studio. I soggetti sperimentali, infatti, non appartengono e/o provengono a/da contesti periferici e multietnici ed hanno dichiarato di non avere familiarità con le affricate prese in esame.

<sup>2</sup> Gli esempi riportati sono stati trascritti secondo una pronuncia "standard" di base toscana. Il vocalismo salentino rientra nei sistemi a 3 gradi di apertura /i e a o u/ con /e/ e /o/ che hanno un timbro medio, sebbene la loro realizzazione fonetica possa variare da un timbro più aperto a uno più chiuso (Romano, 2015).

improprio, dovuto al fatto che gli apprendenti percepiscono le affricate come fonemi caratterizzati da un tratto di lunghezza/rafforzamento. Gli apprendenti arrivano alla corretta pronuncia delle affricate per stadi e Celata (2004) ha individuato un pattern di apprendimento specifico: da un'articolazione bifonemica (occlusiva + fricativa) si passa ad un'articolazione monofonemica (sostituzione con alveodentale) per poi apprendere il contrasto relativo al luogo, tra l'articolazione palatale e dentale, ma con rafforzamento; dopo aver appreso la distinzione del tratto di lunghezza tra scempia e geminata, gli apprendenti ricorrono alla fricativizzazione e, solo successivamente alla distinzione tra fricativa e affricata, le affricate vengono correttamente realizzate. Anche nello studio longitudinale (8 mesi) di Costamagna (2007) sull'acquisizione delle affricate da parte un apprendente brasiliano si osservano produzioni bifonemiche e sostituzioni con una fricativa, generalmente con /s/; solo in una fase finale il soggetto realizza correttamente le affricate, acquisendo prima /dʒ/ seguita da /tʃ/ e da /ts/, mentre /dz/ non viene acquisita ed è sostituita da [z]. Anche Mori (2007) osserva ampiamente il fenomeno della fricativizzazione in uno studio su apprendenti arabofoni, in particolare per i fonemi /ts/, /tʃ/ e /dʒ/.

I risultati appena discussi sono coerenti con il grado di marcatezza tipologico delle affricate e, infatti, la complessità nell'apprendere questi fonemi in una seconda lingua può dipendere proprio da questo fattore. Il concetto di marcatezza viene preso in considerazione da Eckman (1987), che nella sua *Markedness Differential Hypothesis* afferma che, una volta stabilite le differenze fra le due lingue, le strutture marcate saranno difficili da apprendere rispetto a strutture che, pur differenti, non sono marcate e, per questo motivo, ci si aspetta non causino problemi nell'apprendimento (Ellis, 1994; Eckman, 2008). Oltre alla marcatezza, numerosi sono i fattori che intervengono durante l'apprendimento di suoni non-nativi. Un fattore importante è quello della somiglianza, preso in considerazione da vari studiosi, tra i quali Flege (1995). Nello *Speech Learning Model* (SLM), Flege (1995, 1997) afferma, infatti, che la formazione di nuove categorie fonetiche dipende dalla discriminazione percettiva delle differenze tra i suoni delle due lingue che è legata alla loro somiglianza. La formazione di una nuova categoria per un suono L2 può essere bloccata nel caso della classificazione equivalente e, quindi, quando i suoni della L1 e della L2 sono molto simili e un'unica categoria fonetica li rappresenta percettivamente. In questo caso, saranno maggiori gli errori in produzione legati alla sostituzione del suono L2 con il suono L1. Man mano che l'apprendente, invece, matura una maggiore esperienza linguistica nella L2, la sua percezione migliora e diventa più accurata. In ogni caso, maggiori saranno le differenze fonetiche fra un fono della L2 e un fono della L1 e maggiore sarà la possibilità di creare una nuova categoria fonetica per il fono L2.

Sulla base di quanto detto finora, la produzione delle affricate italiane da parte di francofoni può risultare difficile data la loro assenza nel sistema L1 e la loro marcatezza. Tuttavia, secondo lo SLM, grazie all'assenza in francese, possono essere facilmente discriminati dai francofoni, individuati come una nuova categoria e realizzati in modo più o meno accurato; ovviamente l'esito dipenderà anche dal livello

di esposizione o di apprendimento del singolo individuo. I principianti potranno ricorrere maggiormente alla loro L1, realizzando un maggior numero di sostituzioni rispetto agli apprendenti avanzati che, invece, potranno essere più accurati. Inoltre, ricordiamo che anche l'ortografia può influenzare la produzione. Ad esempio, le affricate postalveolari italiane /tʃ/ e /dʒ/ corrispondono ai grafemi <c/g> seguiti da <e/i> rispettivamente, che in francese esistono ma che corrispondono alle fricative /s/ e /ʒ/ rispettivamente; mentre, come abbiamo già detto, le affricate alveolari /ts/ e /dz/ in italiano corrispondono allo stesso grafema <z>, che in francese è reso con la fricativa /z/. Data l'influenza della L1 e dell'ortografia, quindi, la strategia più attesa per la produzione delle affricate da parte degli apprendenti francofoni e, soprattutto, da parte dei principianti è la fricativizzazione.

Oltre ai diversi aspetti che riguardano l'interazione tra accuratezza in produzione e influenza della L1, nel presente studio si vuole anche osservare se e come l'accuratezza nella produzione dei suoni L2 possa essere influenzata dal contesto e dal co-testo. Il contesto in cui si realizza una conversazione e le informazioni disponibili ai parlanti possono influenzare il parlato e, di conseguenza, anche la comprensione, poiché la codifica e decodifica del messaggio linguistico necessitano tanto del contesto quanto di una pronuncia accurata. I casi ideali di comunicazione, che garantiscono anche il minore sforzo percettivo possibile da parte del percipiente, sono infatti quelli caratterizzati da un grado di ipo- o iper-articolazione che dipende dalle informazioni presenti nel contesto (Lindblom, 1990 – Hypo- & Hiper-speech theory). Inoltre, Akman e Bazzanella (2003) hanno proposto un'analisi articolata del contesto, che include due livelli: il contesto globale e locale. Il contesto globale si riferisce alle componenti esterne come, ad esempio, l'età, lo status, il ruolo sociale dei partecipanti, il luogo in cui avviene la conversazione, le conoscenze e credenze, e l'esperienza generale che deriva dall'intreccio fra cultura e comunità di appartenenza (Akman et al., 2003; Bazzanella, 2011). Il contesto locale fa riferimento alle informazioni e ai parametri specifici che vengono selezionati e attivati nel momento in cui i parlanti interagiscono tra loro, come ad esempio le componenti cognitive, prosodiche, paralinguistiche ecc. Bazzanella (2011) sottolinea che il doppio livello del contesto, globale e locale, permette di cogliere le diverse componenti del contesto che hanno un impatto sulla produzione, percezione e comprensione di una lingua, ovviamente anche nel sia una seconda lingua. Il contesto locale di fatto include anche il co-testo, che si riferisce alle parti del discorso che circondano una parola, una frase (Faber, León-Araúz, 2016) o alle informazioni che, dal punto di vista sintagmatico, sono disponibili nel testo. Nel corso di un'interazione, il contesto locale si costruisce attraverso la condivisione delle informazioni tra gli interlocutori, e le informazioni disponibili (co-testo) possono influenzare il contesto locale indipendentemente da quello globale. Di conseguenza, anche l'accuratezza in produzione può essere influenzata dal co-testo, al di là del raggiungimento degli obiettivi della conversazione.

Nel nostro studio, l'accuratezza nella produzione di affricate in italiano L2 da parte di francofoni che abbiano raggiunto due livelli di apprendimento diversi viene studiata prendendo in considerazione sia il contesto comunicativo, nel nostro caso

i diversi compiti di produzione (task), sia il co-testo, con riferimento alla variazione della quantità di informazioni nella disponibilità del parlante sul piano sintagmatico. Il grado di accuratezza nella produzione delle affricate è quindi considerato al variare del contesto (diversi task) e del co-testo (quantità di informazioni disponibili, ossia co-testo ricco o povero), ed è considerato correlato alla codifica corretta del significato della parola.

## 2. *Obiettivi e ipotesi*

Il primo obiettivo di questo studio è quello di osservare l'accuratezza nella produzione di affricate in base all'interazione tra due sistemi fonetici-fonologici, quali il sistema dell'italiano e del francese, rispettivamente L2 ed L1 dei soggetti. L'interazione tra sistemi è studiata considerando differenti livelli di apprendimento, individuati considerando l'esposizione alla lingua L2 in un contesto di immersione, in Italia, e di competenza attesa in base al numero di anni di studio e al fatto che i docenti dei corsi fossero madrelingua o meno. Sulla base di quanto discusso in §1, si ipotizza che gli apprendenti francesi possano sostituire le affricate con una fricativa e, in base al livello di apprendimento, ci aspetta un grado di accuratezza minore per i principianti rispetto agli avanzati poiché l'influenza della L1 e la difficoltà di produzione delle affricate può essere maggiore per coloro che hanno studiato la L2 per un periodo più breve e vivono da meno tempo nel Paese nel quale la L2 viene parlata abitualmente.

Il secondo obiettivo è quello di osservare l'influenza del contesto e del co-testo sull'accuratezza nel parlato L2, ossia come l'accuratezza vari nei diversi task sperimentali (contesto) e in base alla maggiore o minore ricchezza di informazioni all'interno dell'enunciato (co-testo). In generale, ci si aspetta una maggiore accuratezza quando il compito sperimentale (contesto globale) è più semplice e quando il co-testo induce esigenze comunicative specifiche, ossia di crea un contesto locale per il quale i parlanti prestano una maggiore attenzione sforzandosi di evitare di comunicare un messaggio poco corretto o ambiguo. L'analisi acustica dei dati di produzione permette di individuare le caratteristiche dei foni prodotti e di valutare il grado di accuratezza raggiunto nella loro produzione attraverso due indici: la durata dei segmenti e la velocità di eloquio. In particolare, ci si aspetta che la durata dei segmenti sia maggiore e la velocità di eloquio più lenta nel caso in cui il parlante presti maggiore attenzione e/o compia uno sforzo maggiore.

## 3. *Metodo*

Otto apprendenti francofoni di italiano L2 sono stati individuati tra gli studenti Erasmus presenti all'Università del Salento (Lecce), suddivisi successivamente in due gruppi rappresentativi del livello di apprendimento raggiunto in italiano L2, in base alle informazioni ottenute dalla compilazione di una scheda sociolinguistica. Oltre ad informazioni di tipo anagrafico e sulla loro provenienza, sono state

richieste informazioni specifiche volte ad individuare il livello di conoscenza e la frequenza d'uso della lingua italiana. Ad esempio, è stato richiesto di quantificare il numero di anni di studio/frequenza corsi di italiano, se i corsi fossero stati tenuti da madrelingua, il periodo di esposizione alla varietà di italiano salentino, di quantificare su una scala Likert (1 = per nulla; 5 = molto) l'uso dell'italiano rispetto alla L1 o ad altra lingua utilizzata, e la percezione della propria conoscenza dell'italiano, ad esempio di quanto reputassero semplice farsi capire. In base a queste informazioni, sono state individuate 4 studentesse principianti (età media 21, 3 di Nantes e una di Nancy) che durante la loro permanenza a Lecce usavano soprattutto l'inglese, 2 delle quali non avevano mai studiato italiano prima di arrivare in Italia e 2 che lo avevano studiato per due anni con insegnanti di Italiano L2; 4 studentesse sono state invece identificate come apprendenti di livello avanzato (età media 22, 2 di Nancy e 2 di Parigi) che hanno studiato l'italiano tra i 5 e i 7 anni principalmente con docenti di italiano L2, ma anche con madrelingua, e che utilizzavano perlopiù l'italiano durante il periodo a Lecce. Il parlato del gruppo dei principianti è stato registrato dopo 3-4 mesi di esposizione alla varietà salentina, mentre i dati degli apprendenti di livello avanzato sono stati registrati dopo 5-6 mesi. Inoltre, sono stati raccolti dati di controllo da parte di 3 studentesse dell'Università del Salento (età media 23,6, provenienti dalla zona di Maglie – Lecce).

Come anticipato, i fonemi di interesse sono le quattro affricate italiane /tʃ/, /dʒ/, /ts/ e /dz/. In Celata (2004) emerge che le affricate, per i tratti di distribuzione e marcatezza, sono affini alle fricative. Per questo motivo, per ciascun fonema sono state individuate due coppie minime formate da affricata-fricativa in posizione iniziale di parola (es. /tʃ/ = **cena-scena**; /dʒ/ = **gialle-scialle**; /ts/ = **zecca-secca**; /dz/ = **zeta-seta**). Per l'affricata /dʒ/ non è stato possibile mantenere la sonorità, perché /ʒ/ non fa parte dell'inventario fonologico dell'italiano e compare solo in alcuni prestiti (es. **garage**), per cui in questo caso è stata scelta come fricativa corrispondente /ʃ/ nel luogo di articolazione postalveolare. Per quanto riguarda le affricate alveolari, la coppia minima è stata formata con la fricativa sorda /s/ perché in posizione iniziale assoluta e davanti a vocale si ha sempre /s/ e perché nella varietà italiana considerata la fricativa è sorda anche in posizione intervocalica. Una volta individuate le parole bersaglio, sono stati creati due esperimenti (task – contesto globale). Nel primo esperimento, ai soggetti è stato chiesto di leggere una o due parole bersaglio consecutive; nel secondo task, invece, è stato chiesto di leggere un'interazione domanda-risposta in cui la parola bersaglio compariva nella risposta. Il fattore co-testo (parte del contesto locale) è stato considerato in entrambi gli esperimenti, e modificato variando la quantità di informazioni fornite al parlante. Il co-testo è stato considerato povero nei casi nei quali una parola è stata elicitata in isolamento (task I) o all'interno di una frase cornice, invariabile (task II), per cui l'unica informazione disponibile era l'ortografia senza alcun riferimento specifico al significato della parola. Nella condizione co-testo ricco, sono state aggiunte informazioni relative al significato e, quindi, la parola target è stata elicitata sia all'interno della coppia minima (task I), in modo che il parlante differenziasse le parole all'interno di un'opposizione di significato, sia all'interno di una

frase appropriata (task II), in modo che il parlante potesse selezionare e pronunciare la parola in base alla sua adeguatezza al contenuto semantico della frase. Le parole bersaglio dei due esperimenti sono state presentate in ordine casuale. La tabella 1 mostra alcuni esempi tratti dal corpus per l'affricata /tʃ/ e la fricativa /ʃ/ di controllo, in base al contesto (task I e task II), e al co-testo (ricco e povero).

Tabella 1 - *Esempi di parole/frasi del corpus*

Contesto	Co-testo	Esempio
Task I	Povero	<b>Cena</b> <b>Scena</b>
	Ricco	<b>Cena – Scena</b>
Task II	Povero	Cosa hai detto? – Ho detto a Maria <b>cena/scena</b> di nuovo
	Ricco	Cosa c'è sul tavolo? – Una <b>cena</b> squisita pronta per te

Una prima fase di ascolto ha permesso di osservare la realizzazione di affricate e fricative. Successivamente, i dati sono stati analizzati dal punto di vista acustico in *Praat* (Boersma, Weenink, 2020), etichettando i confini relativi alla frase, alla parola e a ciascun segmento all'interno della sequenza /'C1aC1bV1C2V2/, in cui C1a corrisponde alla fase occlusiva e C1b alla fase di frizione per le affricate, quest'ultimo corrisponde anche al solo fono fricativo. Sono state calcolate le seguenti misure, considerate come indici di accuratezza: a) la durata normalizzata dei segmenti consonantici (C1a e C1b, la cui durata è stata normalizzata dividendo la durata del segmento per la durata della parola) e della vocale successiva (V1) come durata del segmento rispetto alla durata della parola target; a b) la velocità di eloquio come rapporto tra il numero di sillabe e la durata della parola.

I risultati statistici sono stati ottenuti attraverso i modelli misti, utilizzando il software R (R Core Team 2015) e il pacchetto *lmerTest* (Bates, Mächler, Bolker & Walker, 2015). I valori di significatività sono stati ottenuti attraverso i test del chi-quadro implementato nella funzione *Anova()*. I fattori fissi sono il gruppo (controllo, avanzato e principiante), il fonema (per le affricate /tʃ/ /dʒ/ /ts/ e /dz/; per le fricative /ʃ/ e /s/), il co-testo (ricco *vs.* povero) e il contesto (task I *vs.* task II). I fattori random sono il soggetto con intercetta e slope con co-testo e/o contesto. La significatività ( $p < 0,05$ ) è stata stimata utilizzando il Likelihood ratio e il test di Tukey è stato utilizzando per i test post-hoc. Le analisi per osservare l'influenza di co-testo e contesto sono state effettuate separatamente. Il fattore fonema, sia come effetto principale che per le interazioni, risulta sempre significativo, ma, dati gli obiettivi di questo articolo, in questa sede ci soffermeremo a descrivere solo i risultati relativi all'influenza di contesto e co-testo per i modi articolatori considerati.

## 4. Risultati

## 4.1 Affricate

## Task I

Tabella 2 - *Realizzazioni delle affricate in co-testo povero (valori percentuali)*

Fonema	Postalveolari				Alveolari						
	/dʒ/		/tʃ/		/dz/			/ts/			
Realizzazione	[dʒ]	[ʒ]	[tʃ]	[s]	[dz]	[ts]	[z]	[ts]	[dz]	[s]	[z]
Avanzati	100	0	100	0	66	34	0	54	42	0	4
Principianti	96	4	80	20	50	37	13	46	42	4	8
Controllo	100	0	100	0	0	100	0	0	100	0	0

Tabella 3 - *Realizzazioni delle affricate in co-testo ricco (valori percentuali)*

Fonema	Postalveolari				Alveolari						
	/dʒ/		/tʃ/		/dz/			/ts/			
Realizzazione	[dʒ]	[ʒ]	[tʃ]	[s]	[dz]	[ts]	[z]	[ts]	[dz]	[s]	[z]
Avanzati	100	0	100	0	76	24	0	66	34	0	0
Principianti	96	4	88	12	54	42	4	58	42	0	0
Controllo	100	0	100	0	100	0	0	0	100	0	0

Le tabelle riportano le percentuali di realizzazione delle affricate da parte dei tre gruppi di parlanti per il co-testo povero (Tab. 2) e per il co-testo ricco (Tab. 3). In entrambi i co-testi, le affricate postalveolari /dʒ/ e /tʃ/ vengono realizzate in modo accurato (100%) dagli apprendenti avanzati, in linea con i risultati dei nativi; i principianti, invece, seppur raggiungano un buon grado di accuratezza, riducono le affricate a fricative, ossia /dʒ/ viene realizzata come [ʒ] nel 4% delle occorrenze in entrambi i co-testi e /tʃ/ viene realizzata come [s] nel 20% e nel 12% rispettivamente in co-testo povero e ricco. Per quanto riguarda le alveolari, i risultati mostrano una variabilità anche maggiore nelle produzioni degli apprendenti. Per gli apprendenti di livello avanzato, l'affricata /dz/ viene realizzata come sonora tra il 66-76% dei casi rispettivamente nel co-testo povero e ricco e desonorizzata nel 24-34% delle occorrenze; mentre l'affricata /ts/ viene realizzata come sorda per il 54% nel co-testo povero, nel 66% dei casi nel co-testo ricco e viene resa come sonora tra il 34-42%. I principianti mantengono la sonorità di /dz/ e /ts/ per circa il 50% delle occorrenze. Inoltre, per i principianti si osservano alcuni casi di fricativizzazione: /dz/ è sostituita con la fricativa [z] per il 13% e il 4% dei casi rispettivamente in co-testo povero e ricco; e /ts/ è realizzata come [s] per il 4% e come [z] per l'8% dei casi. Come atteso, i nativi realizzano entrambe le affricate alveolari come [dz] neutralizzando di fatto il tratto di sonorità.



Tabella 4 - *Risultati riassuntivi delle analisi statistiche*

Variabili	Fattori		
	Co-testo	Gruppo	Interazione
Durata fase oclusiva	p<0,05 ricco: +	n. s.	n. s.
Durata fase fricativa	p<0,05 ricco: +	p<0,05 nativi: -	n. s.
Durata vocale	n. s.	n. s.	n. s.
Velocità di eloquio	p<0,05 ricco: -	p<0,05 nativi: +	n. s.

I risultati appena descritti sembrerebbero mostrare che, al di là dell'influenza della L1 e dell'ortografia, i parlanti siano più accurati nel co-testo ricco. Osserviamo, quindi, meglio l'influenza del co-testo attraverso l'analisi statistica, i cui risultati riassuntivi sono stati riportati nella tabella 4.

La durata normalizzata della fase oclusiva e fricativa differisce in modo significativo in base al co-testo (C1a:  $\chi^2(1)=3,85$  p=0,04; C1b:  $\chi^2(1)=11,59$  p=0,000) essendo più breve nel co-testo ricco rispetto al co-testo povero (C1a: -0,0050 S.E. 0,0025; C1b: -0,009 S.E. 0,002). Per la fase fricativa, anche il gruppo risulta significativo ( $\chi^2(2)=11,937$  p=0,002) e il post-hoc di Tukey mostra che i nativi realizzano durate inferiori rispetto agli apprendenti (-0,026 S.E. 0,010). Le interazioni tra i fattori co-testo e gruppo non raggiungono la significatività. La durata della vocale non risulta significativamente diversa in base ai fattori considerati. La velocità di eloquio, invece, differisce in modo significativo sia in base al co-testo ( $\chi^2(1)=77,85$  p=0,000) che in base al gruppo ( $\chi^2(2)=6,34$  p=0,04), poiché la velocità di eloquio è minore in caso di co-testo ricco (-0,0028 S.E. 0,0031) e maggiore per i nativi (+0,0065 S.E. 0,002) che per gli apprendenti. Anche in questo caso, l'interazione non raggiunge la significatività.

## Task II

Tabella 5 - *Realizzazioni delle affricate in co-testo povero (valori percentuali)*

Fonema	Postalveolari				Alveolari						
	/dʒ/		/tʃ/		/dz/			/ts/			
Realizzazione	[dʒ]	[ʒ]	[tʃ]	[s]	[dz]	[ts]	[z]	[ts]	[dz]	[s]	[z]
Avanzati	100	0	100	0	52	48	0	50	50	0	0
Principianti	96	4	80	20	54	25	21	50	44	0	6
Controllo	100	0	100	0	100	0	0	0	100	0	0

Tabella 6 - *Realizzazioni delle affricate in co-testo ricco (valori percentuali)*

Fonema	Postalveolari					Alveolari						
	/dʒ/		/tʃ/			/dz/			/ts/			
Realizzazione	[dʒ]	[ʒ]	[tʃ]	[ʃ]	[s]	[dz]	[ts]	[z]	[ts]	[dz]	[s]	[z]
Avanzati	100	0	100	0	0	60	40	0	50	50	0	0
Principianti	90	10	80	8	12	48	33	18	52	40	4	4
Controllo	100	0	100	0	0	100	0	0	0	100	0	0

Le percentuali di realizzazione delle affricate da parte di tutti e tre i gruppi di parlanti sono riportate nelle tabelle (Tab. 5 per il co-testo povero, Tab. 6 per il co-testo ricco). Come si può osservare, le affricate postalveolari vengono realizzate in modo accurato dagli apprendenti di livello avanzato, al pari dei nativi, in entrambi i co-testi. I principianti, invece, tendono a realizzare anche le fricative: [ʒ] sostituisce /dʒ/ nel 4% dei casi nel co-testo povero e per il 10% nel co-testo ricco; l'affricata /tʃ/ viene sostituita con [s] per il 20% e il 12% dei casi rispettivamente nel co-testo povero e ricco, e con [ʃ] nell'8% ma solo in co-testo ricco. Anche per il task II si osserva una maggiore variabilità nella realizzazione delle affricate alveolari. Gli avanzati desonorizzano /dz/ e sonorizzano /ts/ nel 50% di casi sia in co-testo povero e ricco; solo in co-testo ricco /dz/ viene mantenuta come sonora nel 60% delle occorrenze. I principianti realizzano /dz/ come sorda per il 25% e il 33% e anche come [z] per il 21% e il 18% in co-testo povero e ricco rispettivamente; /ts/ viene sonorizzata per circa il 40% in entrambi i co-testi, come [z] per il 6% e 4% in co-testo povero e ricco rispettivamente, e come [s] per il 4% solo in co-testo ricco. I nativi realizzano entrambe le affricate come sonore.

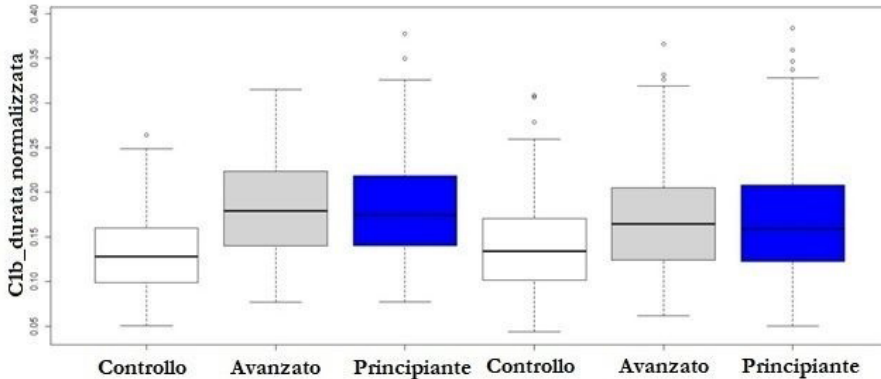
Tabella 7 - *Risultati riassuntivi delle analisi statistiche*

Variabili	Fattori		
	Co-testo	Gruppo	Interazione
Durata fase occlusiva	p<0,05 ricco: -	n. s.	n. s.
Durata fase fricativa	n. s.	p<0,05 principianti: +	p<0,05 apprendenti: +
Durata vocale	n. s.	n. s.	n. s.
Velocità di eloquio	p<0,05 ricco: +	n. s.	p<0,05 nativi: +

I risultati statistici relativi alla durata normalizzata della fase di occlusione mostrano che solo il co-testo ha un effetto significativo ( $\chi^2(1)=5,05$   $p=0,02$ ) e la durata è minore nel caso di co-testo ricco. La durata della fase di frizione varia in modo significativo solo in base al gruppo ( $\chi^2(2)=13,84$   $p=0,009$ ), poiché tutti e tre i gruppi differiscono in modo significativo tra di loro e i principianti mostrano una durata maggiore rispetto agli avanzati e ai nativi; il co-testo non raggiunge la significatività ( $p=0,89$ ), ma si riscontra un'interazione significativa tra gruppo e co-testo

( $\chi^2(2)=10,006$   $p=0,006$ ), in quanto gli apprendenti mostrano una maggiore differenza di durata per la parte di frizione tra il co-testo povero e ricco rispetto ai nativi.

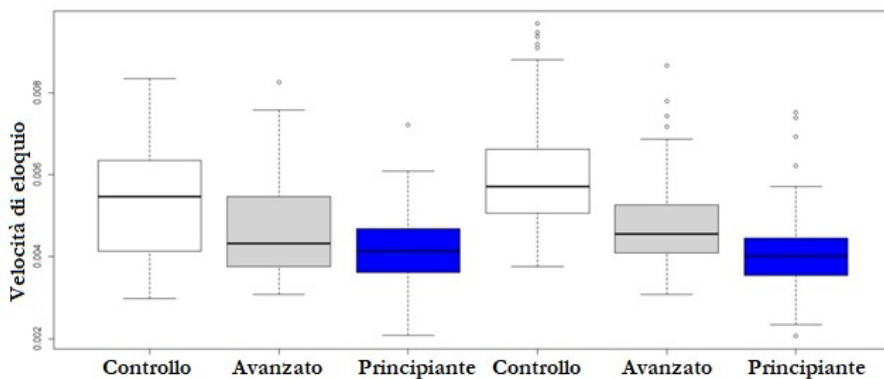
Figura 1 - Durata normalizzata per C1b in co-testo povero (destra) o e ricco (sinistra)



La durata della vocale non risulta in alcun modo influenzata in modo significativo dai fattori considerati.

La velocità di eloquio, invece, varia in base al co-testo ( $\chi^2(1)=9,51$   $p=0,002$ ), essendo generalmente maggiore in caso di co-testo ricco (0,0014 S.E. 0,00047), e in base all'interazione tra co-testo e gruppo ( $\chi^2(2)=35,874$   $p=0,000$ ), perché per i nativi la differenza nella velocità di eloquio tra co-testo povero e ricco è maggiore rispetto a quanto osservato per gli apprendenti che, al contrario, manifestano una tendenza opposta.

Figura 2 - Velocità di eloquio in co-testo povero (destra) o e ricco (sinistra)



Consideriamo ora il contesto come fattore (task I vs task II), effettuando le analisi per co-testo povero e ricco separatamente.

In caso di co-testo povero, il fattore contesto influisce in modo significativo sia sulla durata della fase di occlusione ( $\chi^2(1)=11,851$   $p=0,000$ ) che sulla fase

di frizione ( $\chi^2(1)=9,42$   $p=0,002$ ), poiché la durata è minore nel task I rispetto al task II. Inoltre, per la durata della frizione risulta significativo anche il gruppo ( $\chi^2(2)=14,701$   $p=0,000$ ), poiché il gruppo di controllo mostra una durata minore rispetto agli apprendenti (-0,0374 S.E. 0,0082), mentre l'interazione non è significativa. Il contesto influisce anche sulla durata della vocale ( $\chi^2(2)=7,52$   $p=0,006$ ) che è maggiore nel task I rispetto al task II (0,012 S.E. 0,004), mentre il gruppo ( $p=0,18$ ) e l'interazione ( $p=0,32$ ) non risultano significativi. Infine, la velocità di eloquio varia in modo significativo in base al contesto ( $\chi^2(1)=13,076$   $p=0,000$ ) e al gruppo ( $\chi^2(2)=6,775$   $p=0,03$ ), poiché la velocità di eloquio è minore nel task I rispetto al task II (-0,00079 S.E. 0,00015) e maggiore per il gruppo di controllo rispetto a quanto osservato negli apprendenti (0,00716 S.E. 0,0028); l'interazione non risulta significativa ( $p=0,66$ ).

Tabella 8 - *Risultati riassuntivi delle analisi statistiche per il co-testo povero*

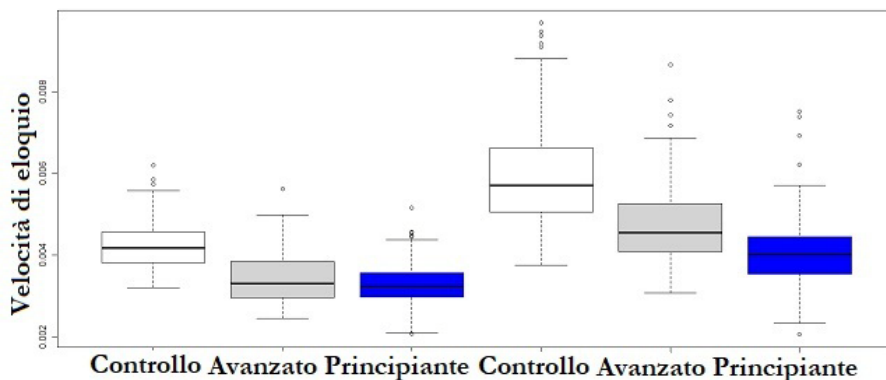
Variabili	Fattori		
	Contesto	Gruppo	Interazione
Durata fase occlusiva	$p < 0,05$ task I: -	n. s.	n. s.
Durata fase fricativa	$p < 0,05$ task I: -	$p < 0,05$ nativi: -	n. s.
Durata vocale	$p < 0,05$ task I: +	n. s.	n. s.
Velocità di eloquio	$p < 0,05$ task I: -	$p > 0,05$ nativi: +	n. s.

In caso di contesto ricco, la durata della fase di occlusione varia in modo significativo in base al contesto ( $\chi^2(1)=12,42$   $p=0,000$ ), con una durata minore nel task I rispetto al task II (-0,0250 S.E. 0,002), ma non per il gruppo ( $p=0,52$ ) sebbene l'interazione tra i due fattori sia significativa ( $\chi^2(2)=7,41$   $p=0,02$ ) in quanto per il gruppo di controllo e per gli avanzati la differenza della durata della parte di occlusione tra il task I e il task II è maggiore rispetto ai principianti. Anche la durata della parte di frizione differisce in modo significativo in base al contesto ( $\chi^2(2)=7,52$   $p=0,006$ ) e al gruppo ( $\chi^2(2)=9,10$   $p=0,001$ ), in quanto la durata è minore nel task I (-0,030 S.E. 0,0044) rispetto al task II e nelle produzioni dei nativi (-0,027 S.E. 0,010) rispetto a quelle degli apprendenti; l'interazione non è significativa ( $p=0,32$ ). La durata della vocale differisce in modo significativo solo in base al contesto ( $\chi^2(1)=5,855$   $p=0,01$ ), essendo più lunga nel task I (0,016 S.E. 0,003) rispetto al task II. Infine, nel task I la velocità di eloquio è significativamente minore rispetto al task II ( $\chi^2(2)=21,747$   $p=0,000$ ; -0,0012 S.E. 0,0014) e i nativi parlano più velocemente rispetto agli apprendenti ( $\chi^2(2)=6,635$   $p=0,03$ ; - 0,0069 S.E. 0,0025); anche l'interazione è significativa ( $\chi^2(2)=10,509$   $p=0,005$ ), poiché per i nativi l'incremento della velocità di eloquio dal task I al task II è maggiore rispetto a quanto riscontrato negli apprendenti.

Tabella 9 - Risultati riassuntivi delle analisi statistiche per il co-testo ricco

Variabili	Fattori		
	Contesto	Gruppo	Interazione
Durata fase oclusiva	p<0,05 task I: -	n. s.	p<0,05
Durata fase fricativa	p<0,05 task I: -	p<0,05 nativi: -	n. s.
Durata vocale	p<0,05 task I: +	n. s.	n. s.
Velocità di eloquio	p<0,05 task I: -	p>0,05 nativi: +	p<0,05

Figura 3 - Velocità di eloquio per il task I (sinistra) e task II (destra)



## 4.2 Fricative

## Task I

Tabella 10 - Realizzazione delle fricative in co-testo povero (valori percentuali)

Fonema	/s/		/ʃ/		
	[s]	[z]	[ʃ]	[s]	[tʃ]
Avanzati	100	0	100	0	0
Principianti	90	10	83	11	6
Controllo	100	0	100	0	0

Tabella 11 - Realizzazione delle fricative in co-testo ricco (valori percentuali)

Fonema	/s/		/ʃ/		
	[s]	[z]	[ʃ]	[s]	[tʃ]
Avanzati	100	0	100	0	0
Principianti	98	2	77	13	10
Controllo	100	0	100	0	0

In entrambi i co-testi, gli apprendenti di livello avanzato realizzano entrambe le fricative in modo accurato come i parlanti nativi; i principianti, invece, sonorizzano /s/ nel 10% e nel 2% dei casi, nel co-testo povero e ricco rispettivamente, e /ʃ/ viene realizzata come [s] nell'11% e 13% delle occorrenze, e come [tʃ] nel 6% e 10% dei casi in co-testo povero e ricco rispettivamente. I risultati sono riportati nelle tabelle 10 (co-testo povero) e 11 (co-testo ricco).

Tabella 12 - *Risultati riassuntivi delle analisi statistiche*

Variabili	Fattori		
	Co-testo	Gruppo	Interazione
Durata consonante	p<0,05 ricco: +	n. s.	n. s.
Durata vocale	p<0,05 ricco: -	n. s.	n. s.
Velocità di eloquio	p<0,05 ricco: -	p>0,05 nativi: +	n. s.

Le durate consonantiche e vocaliche sono influenzate in modo significativo solo dal co-testo (C:  $\chi^2(1)=9,259$  p=0,002; V:  $\chi^2(1)=11,21$  p=0,000), poiché la consonante ha una durata maggiore (0,0191 S.E. 0,0052) nel co-testo ricco, mentre la vocale ha una durata minore nella stessa condizione (-0,018 S.E. 0,004). La velocità di eloquio differisce in modo significativo per il co-testo ( $\chi^2(1)=10,495$  p=0,001) e per il gruppo ( $\chi^2(2)=7,70$  p=0,02), poiché la velocità di eloquio è minore in co-testo ricco (-0,0031 S.E. 0,007) ed è maggiore nei nativi rispetto agli apprendenti (0,0091 S.E. 0,0027). I test per l'interazione non risultano significativi.

## Task II

Tabella 13 - *Realizzazione delle fricative in co-testo povero (valori percentuali)*

Fonema	/s/		/ʃ/		
	[s]	[z]	[ʃ]	[s]	[tʃ]
Realizzazione	[s]	[z]	[ʃ]	[s]	[tʃ]
Avanzati	96	4	100	0	0
Principianti	93	7	76	12	12
Controllo	100	0	100	0	0

Tabella 14 - *Realizzazione delle fricative in co-testo ricco (valori percentuali)*

Fonema	/s/		/ʃ/		
	[s]	[z]	[ʃ]	[s]	[tʃ]
Realizzazione	[s]	[z]	[ʃ]	[s]	[tʃ]
Avanzati	100	0	100	0	0
Principianti	95	5	75	10	15
Controllo	100	0	100	0	0

Gli apprendenti di livello avanzato realizzano entrambe le fricative in modo accurato come i nativi ad eccezione della sonorizzazione di /s/ nel 4% dei casi, ma solo in co-testo povero. I principianti sonorizzano /s/ per il 4% e il 7% delle occorrenze in co-

testo povero e ricco rispettivamente; la fricativa /ʃ/ viene realizzata come [s] e [tʃ] per il 12% in co-testo povero e per il 10% e 15% rispettivamente nel co-testo ricco. Le tabelle 13 (co-testo povero) e 14 (co-testo ricco) riportano i risultati appena descritti.

Tabella 15 - *Risultati riassuntivi delle analisi statistiche*

Variabili	Fattori		
	Co-testo	Gruppo	Interazione
Durata consonante	n. s.	n. s.	n. s.
Durata vocale	n. s.	n. s.	n. s.
Velocità di eloquio	p<0,05 ricco: +	p>0,05 nativi: +	n. s.

Come si può osservare dalla tabella 15, si riscontra una differenza significativa solo per la velocità di eloquio, che varia in base al co-testo ( $\chi^2(1)=40,47$  p=0,001) e al gruppo ( $\chi^2(2)=9,26$  p=0,009) in quanto è maggiore nel co-testo ricco (0,0021 S.E. 0,0015) e per i nativi rispetto agli apprendenti (0,0019 S.E. 0,004).

Tabella 16 - *Risultati riassuntivi delle analisi statistiche per il co-testo povero*

Variabili	Fattori		
	Contesto	Gruppo	Interazione
Durata consonante	p<0,05 task I: -	n.s.	p<0,05
Durata vocale	n. s.	n. s.	n. s.
Velocità di eloquio	p<0,05 task I: -	p>0,05 nativi: +	p<0,05

La tabella 16 riporta in sintesi i risultati statistici delle fricative rispetto all'influenza del contesto (task I vs task II) nel co-testo povero. Come si può osservare, la durata della fricativa è significativamente minore nel task I rispetto al task II ( $\chi^2(1)=14,45$  p=0,000; -0,048 S.E. 0,0088); il gruppo non raggiunge la significatività (p=0,54) ma si riscontra un'interazione significativa ( $\chi^2(2)=11,10$  p=0,003) poiché tra il task I e il task II i nativi incrementano maggiormente la durata rispetto agli apprendenti. Per la durata della vocale non si riscontra alcuna significatività. La velocità di eloquio varia in modo significativo in base al gruppo ( $\chi^2(2)=5,92$  p=0,05) e al contesto ( $\chi^2(1)=14,20$  p=0,000), essendo maggiore nei nativi che negli apprendenti (+0,0081 S.E. 0,0035) e minore nel task I rispetto al task II (-0,0099 S.E. 0,00018).

Tabella 17 - *Risultati riassuntivi delle analisi statistiche per il co-testo ricco*

Variabili	Fattori		
	Contesto	Gruppo	Interazione
Durata consonante	p<0,05 task I: -	n.s.	n. s.
Durata vocale	n.s.	n. s.	p<0,05
Velocità di eloquio	p<0,05 task I: -	p>0,05 nativi: +	n. s.

Nel co-testo ricco, la durata consonantica varia in modo significativo solo in base al contesto ( $\chi^2(1)=13,13$   $p=0,000$ ) essendo più breve nel task I rispetto al task II (-0,022 S.E. 0,0044); il gruppo ( $p=0,44$ ) e l'interazione tra i due fattori ( $p=0,87$ ) non sono significativi. Per la durata della vocale, i fattori contesto ( $p=0,96$ ) e gruppo ( $p=0,24$ ) non sono significativi, ma risulta significativa la loro interazione ( $\chi^2(2)=9,463$   $p=0,008$ ), poiché per i nativi il decremento di durata dal task I al task II è maggiore rispetto a quanto riscontrato negli apprendenti. Infine, la velocità di eloquio varia in base al contesto ( $\chi^2(1)=16,678$   $p=0,000$ ) e al gruppo ( $\chi^2(2)=9,35$   $p=0,009$ ), poiché la velocità di eloquio è minore nel task I rispetto ai task II (-0,0015 S.E. 0,0024) e i nativi raggiungono una velocità di eloquio maggiore rispetto agli apprendenti (0,0090 S.E. 0,0030). I risultati sono schematizzati nella tabella 17.

### 5. *Discussione e conclusioni*

In questo studio abbiamo osservato l'accuratezza nella realizzazione delle affricate e delle fricative da parte di apprendenti francofoni di italiano L2, rappresentanti di due livelli di apprendimento, principiante e avanzato, intesi come indicativi della competenza raggiunta tramite istruzione formale ed esposizione alla lingua bersaglio. In particolare, l'accuratezza è stata osservata al variare del contesto globale, ossia due diversi compiti sperimentali, e di aspetti del contesto locale, variando la quantità di informazioni disponibili nel co-testo.

Il primo obiettivo era quello di osservare l'influenza della L1 sull'accuratezza, ipotizzando che la produzione accurata delle affricate potesse essere difficile per gli apprendenti francofoni, trattandosi di fonemi complessi, marcati e che non esistono affatto nel sistema fonologico della L1 dei soggetti sperimentali. Una delle ipotesi era che, data la distanza percettiva rispetto ai suoni presenti nella L1, gli apprendenti avrebbero potuto comunque essere in grado di realizzare le affricate, ma con un grado di accuratezza differente in base al livello di competenza e di esposizione alla lingua (Flege, 1995). Ci si aspettava, infatti, una maggiore accuratezza nelle produzioni degli apprendenti di livello avanzato; contrariamente per i principianti ci aspettava che l'accuratezza sarebbe stata minore, a cominciare da un maggior numero di sostituzioni di fricative alle attese affricate. I risultati sono in linea con quanto ipotizzato e mostrano che gli apprendenti di livello avanzato realizzano le affricate, e anche le fricative, come i parlanti nativi. I principianti, invece, tendono a sostituire più frequentemente le affricate con delle fricative. Ad esempio, l'affricata /dʒ/ viene realizzata come [ʒ] nel 4% dei casi e /tʃ/ viene realizzata come [ʃ] nel 20% delle occorrenze, nel caso di co-testo sia povero che ricco. Inoltre, seppur in pochi casi, i principianti tendono a pronunciare chiaramente la vocale [i], verosimilmente per effetto dell'ortografia (<ci + a/o/u> e <gi + a/o/u>). Generalmente, la sostituzione avviene con la fricativa realizzata nello stesso punto di articolazione. Tuttavia, come appena menzionato, non si tratta solo di interferenza tra sistemi fonologici, ma anche di influenza del sistema ortografico e delle regole di conversione tra grafema e fonema. Il fonema /ʃ/, ad esempio, fa parte dell'inventario fonologico del francese, ma laddove il luogo di articolazione potrebbe favorirne l'uso, si osserva che, invece, gli



apprendenti sono maggiormente guidati dall'ortografia. In particolare, al grafema <c> seguito da <e/i> corrisponde in italiano l'affricata, mentre in francese si ha la fricativa alveolare sorda; la fricativa postalveolare /ʃ/, che in italiano corrisponde a <sc(e)/sc(i)>, viene realizzata dai principianti come [s] o [tʃ] tra il 10-15% dei casi, poiché in francese gli stessi grafemi si realizzano sempre con la fricativa alveolare /s/. La realizzazione della fricativa alveolare è una soluzione frequente, mentre la sostituzione con l'affricata [tʃ] sembra essere dovuta a una sovrageeneralizzazione di un tratto di L2 legato alla presenza del grafema <c>. La sostituzione della fricativa postalveolare con la fricativa alveolare in alcune occorrenze potrebbe far pensare anche all'affinità di parole tra le due lingue. È il caso, ad esempio, della parola francese *scene* in cui si realizza la fricativa alveolare che viene trasferita alla parola italiana *scena*; lo stesso discorso però non vale per la parola francese *châle*, in cui si ha la fricativa postalveolare mentre in italiano la parola affine *scialle* viene pronunciata realizzando [s]. Per quanto riguarda le affricate alveolari, i parlanti nativi realizzano sempre le affricate come sonore, come ci si aspetta data la varietà linguistica di appartenenza e coerentemente con le attestazioni in letteratura. Gli apprendenti, invece, mostrano una maggiore variabilità: quelli di livello avanzato realizzano /dz/ come sorda e /ts/ come sonora tra il 30% e il 40% dei casi nel task I e per il 50% dei casi nel task II; nelle produzioni dei principianti, invece, la realizzazione di /dz/ come sorda avviene circa nel 35% dei casi, e la realizzazione di /ts/ come sonora è osservata nel 40% dei casi circa; peraltro, negli apprendenti, si osservano anche casi di fricativizzazione, soprattutto per il fonema sonoro, in quanto /dz/ è realizzata come [z] nel 13% e nel 20% dei casi nel task I e task II rispettivamente, mentre /ts/ è realizzata come [s] o [z], in una percentuale tra il 4% e l'8%. Anche in questo caso, la variabilità sembra essere dovuta al fatto che /dz/ e /ts/ condividono lo stesso grafema <z> che non fornisce chiare indicazioni sulla pronuncia e, inoltre, lo stesso grafema in francese si realizza come fricativa alveolare sonora. In sostanza, le affricate dell'italiano sono suoni dissimili dai suoni del sistema linguistico francese e ciò permette agli apprendenti di cogliere differenze fonetiche tali da permettere, coerentemente con quanto previsto dallo SLM di Flege, la creazione di una nuova categoria fonetica. Gli apprendenti di livello avanzato, infatti, più esposti alla lingua bersaglio, producono le affricate in modo simile ai nativi e ciò indica che è presente una nuova categoria fonetica per i suoni L2; per i principianti, invece, il processo di categorizzazione non è ancora del tutto completato, favorendo il maggior numero di produzioni in linea con la prevista influenza della L1.

Il secondo obiettivo di questo studio era quello di osservare l'influenza del contesto e del co-testo sul grado di accuratezza in produzione, ipotizzando che gli apprendenti potessero essere più accurati nel caso di un compito sperimentale semplice, con il compito considerato come parte del contesto globale, e quando il co-testo crea un contesto locale per il quale è richiesta una maggiore attenzione e/o un maggiore sforzo al fine di evitare di comunicare un messaggio poco chiaro. Il grado di accuratezza è stato osservato attraverso la durata dei segmenti bersaglio e la velocità di eloquio. I risultati mostrano che il contesto e il co-testo interagiscono tra di loro in modo piuttosto complesso, soprattutto nell'influenzare la durata consonantica. La velocità di eloquio ci fornisce indicazioni più chiare sulla loro interazione essen-

do un parametro più stabile. Considerando il co-testo, la velocità di eloquio è minore nel caso di co-testo ricco nel task I, mentre è maggiore nella stessa condizione prevista però nel task II. Considerando il contesto, la velocità di eloquio è sempre minore nel task I rispetto al task II sia per il co-testo povero che per quello ricco. Da un lato, quindi, i risultati sembrerebbero indicare che l'accuratezza sia maggiore nel task I, ossia quando il contesto è più semplice, dall'altro lato il co-testo influenza la velocità d'eloquio in maniera apparentemente opposta nei due compiti sperimentali. La nostra interpretazione di questo risultato si basa sull'ipotesi che la quantità di informazioni disponibili venga sfruttata dai parlanti in base alle esigenze comunicative. Da questo punto di vista, nel caso in cui compaiano due parole consecutive (coppia minima, nel task I), l'attenzione e lo sforzo nel produrre in modo accurato i due termini opposti è maggiore data la presenza di un contrasto (cfr. Avesani et al., 2007), realizzato addirittura sul piano sintagmatico; al contrario, la velocità di eloquio è maggiore nel co-testo ricco per il task II (frase completa), poiché in questo caso la ricchezza di informazioni non crea un'opposizione, ma rappresenta una reale facilitazione dal punto di vista comunicativo, in quanto, anche con un parlato poco accurato, la comunicazione potrà avvenire con successo dato che il percipiente potrà recuperare l'informazione grazie agli altri elementi presenti all'interno della frase (in linea con Lindblom, 1990). In sostanza, al di là dei compiti sperimentali (contesto globale), sembra essere importante il contesto locale, a partire dalle informazioni co-testuali e dalle esigenze comunicative che il parlante vi attribuisce.

Ovviamente, sarà opportuno approfondire la ricerca circa l'influenza del contesto e co-testo sull'accuratezza, prendendo anche in considerazione la percezione. In questo modo, sarà possibile osservare come, al variare del contesto e del co-testo, gli apprendenti francofoni percepiscano le affricate e, dall'altro lato, come i parlanti nativi percepiscano il parlato L2 in termini di accuratezza, intellegibilità e comprensione.

### *Riferimenti bibliografici*

- AKMAN, V., BAZZANELLA, C. (2003). The complexity of context: guest editors' introduction. In *Journal of Pragmatics*, 35, 321-329.
- AVESANI, C., ZMARICH, C., VAYRA, M. (2007). On the articulatory bases of prominence in Italian. In *Proceedings of the XVth International Congress of Phonetic Science*, Saarbrücken, Germany, 6-10 August, 981-984.
- BATES, D., MÄCHLER, M., BOLKER, B.M. & WALKER, S.C. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. In *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1-48, DOI: 10.18637/jss.v067.i01.
- BAZZANELLA, C. (2011). Ineludibilità e inesauribilità del contesto. In GILI FIVELA, B., STELLA, A., GARRAPA L. & GRIMALDI M. (a cura di), *Contesto comunicativo e variabilità nella produzione e percezione della lingua*. Roma: Bulzoni, 1-2.
- BOERSMA, P., WEENINK, D. (2020). Praat: doing phonetics by computers. Version 6.1.09.
- CELATA, C., (2004). *Acquisizione e mutamento di categorie fonologiche. Le affricate in italiano*. Milano: Franco Angeli.

- COSTAMAGNA, L. (2007). The acquisition of Italian L2 affricates: the case of a Brazilian learner. In *Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Symposium on the Acquisition of Second Language Speech*, Florianopolis, Brasile, 26-29 November, 138-148.
- ECKMAN, F.R. (1987). Typological markedness and second language phonology. In WEINBERGER, S.H. (Ed.), *Interlanguage Phonology*. Cambridge: Newbury House Publishers, 55-69.
- ECKMAN, F.R. (2008). Typological markedness and second language phonology. In HANSEN-EDWARDS, J.G., ZAMPINI, M.L. (Eds.), *Phonology and second language acquisition*. Amsterdam: J. Benjamins Publishing, 95-115.
- ELLIS, R. (1994). *The study of Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford Press.
- FABER P., LEÓN-ARAÚZ, P. (2016). Specialized knowledge representation and the parameterization of context. In *Frontiers in Psychology*, 7, 196, DOI: 10.3389/fpsyg.2016.00196.
- FLEGE, J.E. (1995). Second-language speech learning: findings and problems. In STRANGE, W. (Ed.), *In Speech perception and linguistic experience. Issues in cross-languages research*. Timonium (MD): York Press, 233-277.
- FLEGE, J.E. (1997). The role of phonetic category formation in second-language speech learning. In *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Symposium on the Acquisition of Second Language Speech*, Klagenfurt, Austria, 8-11 September, 79-88.
- FLEGE, J.E. (1999). Age constraints on second-language acquisition. In *Journal of Memory and Language*, 41, 78-104.
- FLEGE, J.E., HILLENBRAND, J. (1984). Limits on pronunciation accuracy in adult foreign language production. In *JASA*, 76, 708-721.
- LADEFOGED, P., MADDIESON, I. (1996). *The sounds of the world's languages*. Oxford: Blackwell.
- LINDBLOM, B. (1990). Explaining phonetics variation: a sketch of the H&H theory. In HARDCASTLE, W.J. & MARCHAL, A. (Eds.). *Speech production & speech modelling*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 403-439.
- MORI, L. (2007). *Fonetica dell'italiano L2. Un'indagine sperimentale sulla variazione nell'interlingua dei marocchini*. Roma: Carocci.
- R CORE TEAM (2015). R: A Language and Environment for Statistical Computing, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
- ROMANO, A. (2015). Proprietà fonetiche segmentali e soprasegmentali delle lingue parlate nel Salento. In *L'Idomeneo*, 19, 157-185, DOI: 10.1285/i20380313v19p157.
- SORIANELLO, P. (2019). Le consonanti affricate: strategie di acquisizione in italiano L2. In *Italiano LinguaDue*, 11(1), 68-88, DOI: 10.13130/2037-3597/11845.
- TRIMAILLE, C., CANDEA, M. & LEHKA-LEMARCHAND, I. (2012). Existe-t-il une signification sociale stable et univoque de palatalisation/affrication en français? Étude sur la perception de variantes non standard. In *Actes du Congrès Mondiale Linguistique Française*. Lyon, France, 4-7 juillet, 2249-2262, DOI : 10.1051/shsconf/20120100122.
- UPSID: [http://web.phonetk.uni-frankfurt.de/upsid\\_find.html](http://web.phonetk.uni-frankfurt.de/upsid_find.html).
- VERNET, M., TRIMAILLE, C. (2007). Contribution à l'analyse de la palatalization en français parlé contemporain. In *Nottingham French Studies. Sociolinguistic Variation and Change in France*, 46(2), 82-99.