

studi AltLA 4

LINGUAGGIO E APPRENDIMENTO LINGUISTICO

Metodi e strumenti tecnologici

a cura di

FRANCESCA BIANCHI - PAOLA LEONE

Milano 2016

L'AItLA pubblica una collana di monografie e di collettanee sui diversi temi della linguistica applicata. I manoscritti vengono valutati con i consueti processi di revisione di pari per assicurarne la conformità ai migliori standard qualitativi del settore. I volumi sono pubblicati nel sito dell'associazione con accesso libero a tutti gli interessati.

Comitato scientifico

Giuliano Bernini, Camilla Bettoni, Cristina Bosisio, Simone Ciccolone, Anna De Meo, Laura Gavioli, Elena Nuzzo, Lorenzo Spreafico.

Volume pubblicato con il contributo di BANCA MONTE DEI PASCHI DI SIENA,
erogato tramite il Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università del Salento



© 2016 AItLA - Associazione Italiana di Linguistica Applicata
Via Cartoleria, 5
40100 Bologna - Italy
email: info@aitla.it
sito: www.aitla.it



Edizione realizzata da
Officinaventuno
Via Doberdò, 21
20126 Milano - Italy
email: info@officinaventuno.com
sito: www.officinaventuno.com

ISBN edizione cartacea: 978-88-97657-12-5
ISBN edizione digitale (pdf): 978-88-97657-13-2

Indice

PAOLA LEONE	
Introduzione	5

PARTE I

Tecnologie per la ricerca

ANNA DE MEO - MARILISA VITALE - ELISA PELLEGRINO	
Tecnologia della voce e miglioramento della pronuncia in una L2: imitazione e autoimitazione a confronto.	
Uno studio su sinofoni apprendenti di italiano L2	13
PATRIZIA SORIANELLO	
Indici predittivi probabilistici: il caso della geminazione consonantica in italiano L2	27

PARTE II

Tecnologie per comunicare

ALESSANDRO BITONTI	
L'e-mail nella comunicazione accademica fra pragmatica e coesione testuale	51
SABRINA FUSARI - ANTONELLA LUPORINI	
La comunicazione tra studenti e docenti via forum e e-mail: strategie di cortesia	67
STEFANIA SPINA	
Le conversazioni scritte dei <i>social media</i> : un'analisi multidimensionale	83
FRANCESCA CHIUSAROLI	
Scritture brevi e tendenze della scrittura nella comunicazione di Twitter	103

PARTE III

Tecnologie per apprendere

AMELIA BANDINI	
Wiki-eTandem: un progetto di apprendimento collaborativo a distanza	121
CLAUDIO NOBILI - CHIARA MELUZZI	
Riformulazioni attraverso Twitter da parte di studenti italiano L1 e LS: proposta di una tassonomia testuale	139

PAOLO FRASSI - OPHÉLIE TREMBLAY	
Il <i>Réseau Lexical du Français</i> : una banca dati per l'apprendimento del lessico francese	155
VALERIA CARUSO	
Dizionari elettronici e apprendimento delle espressioni idiomatiche: monitoraggio dei bisogni e prospettive future	173
ELISA CORINO	
“Scelto A perché frase B secondo me usa tanti verbi”. Attività riflessive <i>corpus-based</i> per elicitare competenze (meta)linguistiche	191

Tecnologia della voce e miglioramento della pronuncia in una L2: imitazione e autoimitazione a confronto. Uno studio su sinofoni apprendenti di italiano L2

This study investigates the effectiveness of imitation and self-imitation techniques for the acquisition of L2 prosody. For this purpose 19 elementary Chinese learners of L2 Italian were involved in individual sessions of prosody training, devoted to the exercise of the Italian melodic pattern of 2 assertions, 2 orders and 2 requests. The items used for the self-imitation training were obtained by transferring suprasegmental features from 2 native speakers' voices, used as control group, to the L2 ones. The influence of both techniques was assessed by comparing pre- and post-training performances through a perceptual test, in which 46 native Italian listeners evaluated the accentedness and the communicative function of the L2 productions. Both teaching strategies promoted a general improvement in learners' performances, but results vary depending on the communicative function considered.

1. *Introduzione*

Migliorare la pronuncia della L2 è uno degli obiettivi più difficili da conseguire per un apprendente adulto, il quale potrebbe aver sviluppato nella lingua target un livello di competenza morfo-sintattica, lessicale e testuale tale da consentirgli di comunicare alla stregua di un nativo (Munro - Derwing, 1995), conservando, tuttavia, nel proprio eloquio un mancato o parziale controllo delle caratteristiche segmentali e soprasegmentali della L2, manifestazione del cosiddetto accento straniero.

I lavori condotti nel settore della tecnologia della voce applicata all'apprendimento delle lingue si sono occupati in maniera considerevole di tale problematica (Chun, 2013; Eskenazi, 2009; Levis, 2007; Martin, 2012). Un ambito di studio con interessanti potenzialità e utili ricadute applicative, in particolare per l'acquisizione della competenza prosodico-intonativa in una L2, è quello che sottolinea l'importanza del rapporto tra grado di miglioramento della pronuncia e somiglianza tra la voce dello studente e quella dell'insegnante (Bissiri *et al.*, 2006; Jilka - Möhler, 1998; Nagano - Ozawa, 1990; Peabody - Seneff, 2006; Sundström, 1998; Tang *et al.*, 2001). In un lavoro di Probst *et al.* del 2002, condotto su apprendenti di inglese L2, era emerso che l'apprendimento della pronuncia veniva favorito quando la voce da imitare era simile a quella dell'apprendente in termini di velocità di articolazione e di curva intonativa, ammettendo così l'esistenza di uno *user-dependent golden speaker*. Secondo Felps *et al.* (2009), per imparare a gestire le caratteristiche segmen-

¹ Università degli studi di Napoli L'Orientale.

tali e soprasegmentali della L2 i risultati migliori si otterrebbero attraverso l'autoimitazione, vale a dire se l'apprendente avesse la possibilità di imitare enunciati in L2 prodotti dalla propria voce sinteticamente modificata sulla base del modello nativo della lingua target. La maggior parte di tali studi è stata condotta sull'inglese L2/LS; scarsa attenzione, invece, è stata posta sull'efficacia della tecnica dell'autoimitazione per l'apprendimento della prosodia in altre lingue.

2. Imitazione e autoimitazione nell'apprendimento della pronuncia in italiano L2

Il primo lavoro condotto sull'italiano L2, volto a indagare sperimentalmente l'effetto dell'autoimitazione per rapporto a quello dell'imitazione nell'apprendimento della pronuncia, è stato De Meo *et al.* (2013). Lo studio, attraverso l'utilizzo di una metodologia di apprendimento assistito dal computer e la manipolazione del segnale acustico delle produzioni non native, ha comparato gli effetti prodotti da due modalità di esercitazione, l'imitazione e l'autoimitazione, sulla produzione del livello soprasegmentale dell'italiano L2 in un gruppo di apprendenti cinesi di livello intermedio-avanzato, corrispondente al B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento (Council of Europe, 2001). Ai fini della ricerca, De Meo e colleghi hanno analizzato e sottoposto a valutazione percettiva le produzioni, pre- e post-esercitazione, di due enunciati con quattro diverse funzioni comunicative (richiesta, comando, concessione e minaccia), caratterizzate da un diverso livello di familiarità per apprendenti non nativi.

I risultati dello studio hanno mostrato una generale validità di entrambe le tecniche di esercitazione sia relativamente all'efficacia comunicativa degli enunciati prodotti, sia in termini di riduzione dell'accento straniero percepito. Tuttavia l'autoimitazione ha prodotto risultati mediamente più soddisfacenti, in particolare per la richiesta.

3. Lo studio

3.1 Obiettivo

Il presente studio si pone l'obiettivo di verificare la validità delle tecniche di imitazione e autoimitazione anche su apprendenti di italiano con un livello di competenza linguistico-comunicativa inferiore rispetto a quello testato in De Meo *et al.* (2013). Il lavoro si è articolato in due fasi progressive e interdipendenti: quella del pre-test, servita a selezionare gli enunciati da sottoporre a esercitazione, e quella sperimentale, dalla quale sono state ricavate le considerazioni relative all'efficacia delle tecniche in esame. Nella presentazione del lavoro verranno quindi ripercorse le tappe di sviluppo della ricerca.

3.2 Metodologia

L'autoimitazione, ovvero l'imitazione da parte degli apprendenti della loro stessa voce con prosodia italiana nativa, è stata resa possibile dall'utilizzo della tecnica del trapianto ritmico-intonativo (Yoon, 2007). Tale tecnica, infatti, attraverso la manipolazione del segnale acustico, permette di trasferire su una voce non nativa uno o più parametri acustici (tono, intensità, velocità di articolazione, frequenza e durata delle pause silenti) prelevati da una voce nativa, senza tuttavia alterare né la struttura fonica a livello segmentale né l'identità della voce manipolata. La procedura di manipolazione, che sfrutta l'algoritmo PSOLA - *Pitch - Synchronous Overlap and Add* (Charpentier - Moulines, 1989) implementato nel software Praat (Boersma, 2001), prevede una sequenza fissa di cinque fasi operative: 1. trattamento delle anomalie, 2. segmentazione dell'enunciato, 3. trapianto delle durate, 4. trapianto dell'intensità, 5. sovrapposizione del contorno intonativo (per ulteriori dettagli si veda Pettorino - Vitale, 2012). Al termine della procedura, la voce non nativa si presenta inalterata sul piano segmentale, ma conforme al modello nativo utilizzato dal punto di vista soprasegmentale.

3.3 Il pre-test

Nella fase di pre-test sono stati coinvolti 19 apprendenti cinesi di età compresa tra i 19 e i 22 anni, di cui 17 femmine e 2 maschi, tutti con un livello di competenza della lingua italiana corrispondente all'A2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento. Al momento dello svolgimento della ricerca, gli studenti risiedevano a Napoli da circa tre mesi e frequentavano i corsi dell'Università di Napoli 'L'Orientale'. Tutti avevano studiato l'italiano in Cina per circa due anni. In qualità di parlanti modello sono stati coinvolti nello studio anche due soggetti di madrelingua italiana, un maschio e una femmina, di circa 27 anni, entrambi di origine campana, utilizzati come *donatori* dei tratti ritmico-prosodici. Gli apprendenti cinesi sono stati considerati *riceventi* nel corso della procedura di trapianto prosodico.

Per esigenze di comparabilità degli enunciati prodotti dai parlanti nativi con quelli dei non nativi e ai fini della procedura di manipolazione, i soggetti sono stati coinvolti in un'attività di parlato letto. Per la lettura sono stati scelti due enunciati di diversa lunghezza, ciascuno da produrre con tre diverse funzioni comunicative: asserzione (A), comando (C) e richiesta (R). Dal punto di vista della forma espressiva, le asserzioni sono state rese con frasi dichiarative alla terza persona singolare, i comandi con verbi al modo imperativo e le richieste come domande sì/no alla seconda persona singolare.

Trattandosi di studenti con un livello elementare di competenza linguistica, la funzione comunicativa da veicolare è stata indicata sia con la punteggiatura (punto fermo per gli enunciati assertivi, punto esclamativo per i comandi, punto interrogativo per le richieste), sia mediante indicazione esplicita della funzione linguistica corrispondente (asserzione, comando, richiesta). Accanto a ciascun blocco di enunciati è stata inserita un'immagine che, mediante una rappresen-

tazione iconica dell'azione espressa nell'enunciato, facilitasse la decodifica del contenuto. Tutta la fase di presentazione degli enunciati e dell'attività di lettura è stata supportata dalla presenza di un docente cinese di italiano L2, che ha fornito adeguata traduzione dei termini metalinguistici.

Di seguito l'elenco completo delle frasi utilizzate per l'attività di lettura:

Enunciati brevi

- (1) Prende le posate dal cassetto.
- (2) Prendi le posate dal cassetto!
- (3) Prendi le posate dal cassetto?

Enunciati lunghi

- (1) Finisce di prendere la scheda prima di consegnarla.
- (2) Finisci di prendere la scheda prima di consegnarla!
- (3) Finisci di prendere la scheda prima di consegnarla?

Dopo una breve fase di lettura silenziosa degli enunciati, gli studenti hanno registrato il corpus costituito dai sei enunciati in camera anecoica, in sessioni singole, mediante il software Sony Sound Forge 7.0, a una frequenza di campionamento di 44.100 Hz. La stessa procedura di registrazione è stata attuata con i parlanti di madrelingua italiana. Il corpus finale di parlato letto è risultato complessivamente costituito da 114 enunciati in italiano L2 (19 parlanti * 2 enunciati * 3 intenzioni comunicative) e da 12 enunciati in italiano L1 (2 parlanti * 2 enunciati * 3 intenzioni comunicative).

Nella fase di pre-test, gli enunciati prodotti dagli apprendenti cinesi sono stati sottoposti a una valutazione percettiva da parte di sei ascoltatori nativi italiani, di età compresa fra i 30 e i 33 anni, tutti docenti esperti di italiano L2, residenti in Campania, privi di competenze linguistiche in cinese. Tutti gli ascoltatori hanno dichiarato di essere privi di deficit uditivi. Il test è stato somministrato in maniera individuale, attraverso l'ascolto in cuffia degli enunciati, proposti in sequenza randomizzata.

Gli enunciati sono stati valutati sia per il grado di accento straniero (scala da 0 a 5 punti: 0 = accento nativo; 5 = accento straniero molto forte), sia per l'intenzione comunicativa veicolata (cinque alternative: asserzione A, comando C, richiesta R e due distrattori, minaccia M e altro Altro).

Dai risultati del pre-test percettivo si evince che l'eloquio degli apprendenti cinesi è stato giudicato da tutti gli ascoltatori come connotato da forte accento straniero (media = 4,1). Relativamente alla funzione comunicativa, come mostrato nella matrice di confusione in tab. 1, gli enunciati più chiari sono risultati le richieste, che hanno ottenuto una percentuale di esatto riconoscimento pari al 53,6%. Di più complessa interpretazione sono state le asserzioni e i comandi, identificati correttamente da meno della metà degli ascoltatori (46,3% asserzione; 28,7% comando). A ciò va aggiunto che le due funzioni comunicative vengono confuse reciprocamente in circa il 20% dei casi (asserzione > comando: 20,8%; comando > asserzione: 26,9%).

Tabella 1 - *Matrice di confusione tra le intenzioni comunicative attese e quelle percepite*

		<i>Intenzioni percepite</i>				
		A	C	R	M	Altro
<i>Intenzioni attese</i>	A	46,3%	20,8%	18,3%	2,8%	11,8%
	C	26,9%	28,7%	26,4%	8,8%	9,3%
	R	15,3%	16,3%	53,6%	4,1%	10,7%

In base ai risultati del pre-test, sono stati selezionati gli enunciati da sottoporre a esercitazione nella fase sperimentale del lavoro, eliminando per ogni soggetto le produzioni correttamente riconosciute da almeno quattro ascoltatori nativi su sei, e ridefinendo in tal modo il corpus di enunciati attraverso cui testare l'efficacia delle tecniche di imitazione e autoimitazione. Dei 114 enunciati di partenza, prodotti dai 19 soggetti coinvolti nel pre-test, ne sono stati quindi sottoposti a esercitazione solo 51, prodotti da 16 locutori (tab. 2).

Tabella 2 - *Confronto fra il corpus iniziale e quello sottoposto a esercitazione*

	<i>Pre-test</i>	<i>Esercitazione</i>
Parlanti cinesi	19	16
Enunciati	114	51

Per la metà degli enunciati (25/51) gli apprendenti si sono esercitati con un'attività di imitazione, per la restante parte (26/51) hanno invece imitato la propria voce prosodicamente rimodellata su quella nativa. Laddove il corpus lo rendeva possibile, le due tecniche sono state bilanciate anche per intenzione comunicativa, sebbene il corpus definitivo sia risultato costituito prevalentemente da comandi (42,3%) e asserzioni (40,4%) e solo in minima percentuale da richieste (17,3%), poiché queste ultime sono risultate più facilmente riconosciute nel pre-test. Rispetto alla variabile lunghezza della frase, il 47% del corpus è costituito da enunciati brevi (24), il 53% da quelli lunghi (27). Questi ultimi hanno ottenuto nel pre-test un numero minore di riconoscimenti corretti dell'intenzione comunicativa, a causa della maggiore difficoltà incontrata dagli apprendenti nella gestione della curva intonativa. L'allineamento delle variazioni tonali con le diverse unità linguistiche costitutive di un enunciato (foni, sillabe, parole, sintagmi) nel continuum di una curva melodica avente maggiore estensione temporale richiede una elaborazione dei tratti prosodici più complessa, che per i parlanti non nativi coinvolti è risultata inevitabilmente più problematica.

3.4 La fase sperimentale

3.4.1 Le attività di imitazione e autoimitazione

Come sintetizzato in tab. 3, per motivi tecnici l'attività di autoimitazione prevede alcune fasi di lavoro aggiuntive e preliminari rispetto all'attività di imitazione.

Tabella 3 - *Fasi attuative previste dalle attività di imitazione e autoimitazione*

<i>Fase</i>	<i>Imitazione</i>	<i>Autoimitazione</i>
<i>Trattamento del segnale acustico</i>		1. Segmentazione manuale degli enunciati target in italiano L1 e L2 in porzioni vocaliche e consonantiche
		2. Trattamento delle anomalie e allineamento dei segmenti tra gli enunciati in L1 e in L2
<i>Esercitazione</i>	1. Ascolto singolo, in cuffia, degli enunciati prodotti dal parlante nativo	3. Trapianto prosodico intonativo
	2. Esercitazione individuale	4. Ascolto singolo, in cuffia, degli enunciati con la prosodia del modello nativo trapiantata sulla voce dell'ascoltatore
	3. Nuova registrazione imitando il modello nativo	5. Esercitazione individuale
		6. Nuova registrazione autoimitando

Per la somministrazione dell'attività di autoimitazione è stato necessario modificare artificialmente i parametri ritmico-intonativi di ciascuna produzione non nativa, secondo la procedura descritta in §3.2, per dare a ciascun partecipante coinvolto nella sperimentazione la possibilità di ascoltare e imitare la propria voce con prosodia nativa italiana. L'imitazione, invece, non ha implicato la manipolazione del segnale acustico, in quanto ai parlanti non nativi è stato richiesto di imitare la voce naturale di un nativo italiano.

Ai fini dello studio, gli apprendenti cinesi sono stati suddivisi in due gruppi, entrambi sottoposti a una attività di esercitazione della prosodia attraverso apprendimento assistito dal computer, ma differenziati per tipologia di compito: imitazione vs. autoimitazione. La fase di esercitazione individuale ha previsto, quindi, l'ascolto in cuffia di enunciati modello naturali (imitazione) o manipolati (autoimitazione) e la ripetizione ad alta voce degli stessi, con l'obiettivo di avvicinarsi il più possibile al modello intonativo proposto. Raggiunto un grado di avvicinamento giudicato soddisfacente dagli stessi apprendenti, ciascuno studente ha registrato nuovamente gli enunciati esercitati.

3.4.2 Il test percettivo

Il corpus utilizzato per la valutazione percettiva è costituito complessivamente da 110 enunciati in italiano L2, di cui 51 prodotti prima di effettuare l'esercitazione (24 brevi + 27 lunghi) e 51 registrati dopo l'esercitazione basata sull'ascolto della

voce modello di riferimento (24 brevi + 27 lunghi). A questi enunciati ne sono stati aggiunti altri 8 (4 brevi e 4 lunghi), con funzione di distrattori, della stessa tipologia di quelli impiegati per la sperimentazione, ma prodotti da apprendenti non coinvolti nello studio. Per evitare che l'ascolto di un numero eccessivo di enunciati potesse incidere sull'esito del test percettivo, i 52 enunciati brevi sono stati separati dai 58 lunghi e i due sottogruppi di file audio sono stati somministrati a due diversi gruppi di ascoltatori nativi (test 1 e 2), mediante il software online Survey Gizmo. I file audio risultano così distribuiti:

test 1 (enunciati brevi)

- 24 pre-esercitazione
- 24 post-esercitazione (12 imitazione + 12 autoimitazione)
- 4 distrattori;

test 2 (enunciati lunghi)

- 27 pre-esercitazione
- 27 post-esercitazione (13 imitazione + 14 autoimitazione)
- 4 distrattori.

Ciascuno dei due gruppi di ascoltatori coinvolti nella valutazione percettiva era costituito da 20 soggetti, simili per profilo sociolinguistico al gruppo di ascoltatori impegnati nella fase di pre-test, tutti docenti di italiano L2 in formazione, residenti in Campania, di età media 35 anni, privi di competenze linguistiche in cinese. Tutti gli ascoltatori hanno dichiarato di essere privi di deficit uditivi. Come nella fase di pre-test, le valutazioni percettive, eseguite in maniera individuale attraverso l'ascolto in cuffia degli enunciati in sequenza randomizzata, hanno riguardato il grado di accento straniero del parlante e la funzione comunicativa degli enunciati.

3.4.3 Analisi dei risultati

Prima di procedere al commento dei risultati del test percettivo, è opportuno chiarire i criteri adottati per l'analisi dei dati.

Partendo da considerazioni generali sul riconoscimento della funzione comunicativa veicolata dagli enunciati in L2, si è proseguito con valutazioni specifiche sull'adeguatezza delle due tecniche didattiche di imitazione e autoimitazione ai fini del miglioramento della competenza comunicativa. È stata successivamente verificata l'efficacia di imitazione e autoimitazione per rapporto alla lunghezza degli enunciati. Infine è stata considerata la validità dell'autoimitazione e dell'imitazione per l'attenuazione dell'accento straniero.

Il rapporto tra le intenzioni comunicative attese e quelle percepite, rappresentato dalla matrice di confusione in tab. 4, ha confermato la tendenza già emersa nel pre-test: la richiesta risulta l'atto linguistico più facilmente riconoscibile da parte degli ascoltatori italiani (74,5%); meno netti sono stati i giudizi forniti sugli enunciati prodotti con funzione di comando (50,8%) e di asserzione (44,2%). Rispetto

alla fase di pre-test risulta incrementata la percentuale di ascoltatori che confonde l'asserzione con il comando (A > C, pre-test: 20,8%; test: 31,1%).

Tabella 4 - *Matrice di confusione tra intenzioni attese e quelle percepite nella fase successiva all'esercitazione*

		Intenzioni percepite				
		A	C	R	M	Altro
Intenzioni attese	A	44,2%	31,1%	14,3%	4,2%	6,3%
	C	20,5%	50,8%	17,2%	6,9%	4,6%
	R	6,5%	15,8%	74,5%	1,1%	2,2%

Relativamente alle valutazioni sulla validità delle due tecniche didattiche ai fini del potenziamento dell'efficacia comunicativa è bene evidenziare il miglioramento generale delle prestazioni degli studenti cinesi a seguito dell'esercitazione. Come mostrato in tab. 5, le percentuali di corretta identificazione degli enunciati nella fase successiva all'esercitazione (Cin_Post) superano quelle ottenute nella fase di pre-test (Cin_Pre), benché in misura diversa tra le tre funzioni comunicative considerate e per rapporto alla lunghezza dell'enunciato.

Tabella 5 - *Confronto delle percentuali di corretta identificazione delle intenzioni comunicative tra la fase di pre-test (Cin_Pre) e quella successiva all'esercitazione (Cin_Post) per tecnica (imitazione e autoimitazione) e test (1 e 2)*

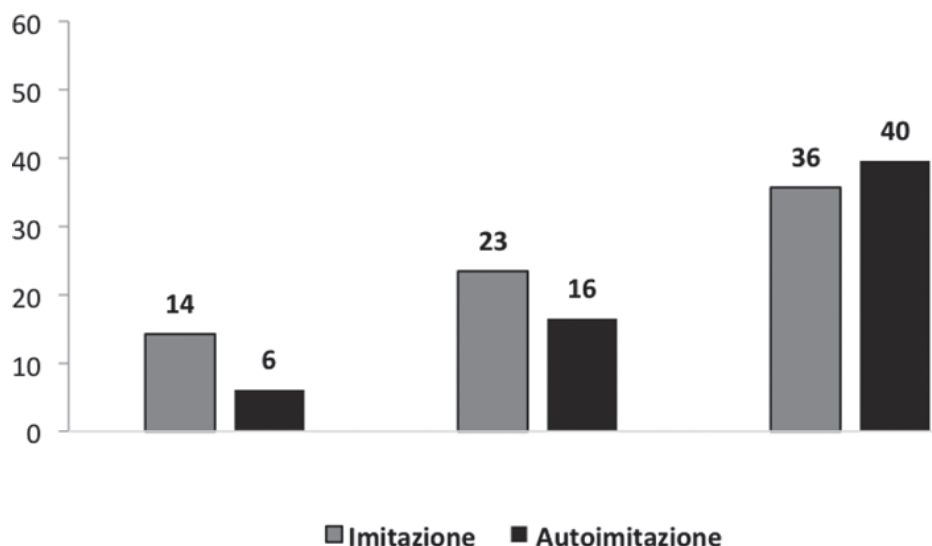
		TEST 1			TEST 2		
		A	C	R	A	C	R
Imitazione	Cin_Pre	41,3	17,5	55	25	25	25
	Cin_Post	40	37,5	75	54,8	51,7	76,2
	Scarto	-1,3	20	20	29,8	26,7	51,2
Autoimitazione	Cin_Pre	45	28,8	31,7	29,2	38,1	33,3
	Cin_Post	41	42,5	80	45,2	57,1	64,3
	Scarto	-4	13,8	48,3	16,1	19	31

Come evidenziato in fig. 1, l'asserzione è la funzione che migliora con più difficoltà, indipendentemente dalla tecnica utilizzata (imitazione o autoimitazione): lo scarto percentuale tra la fase di pre-test e quella successiva all'esercitazione si aggira intorno al 15% nel caso degli enunciati sottoposti a imitazione e al 5% per quelli esercitati con autoimitazione.

Sul versante opposto si ritrova la richiesta, la funzione comunicativa per la quale le tecniche didattiche impiegate hanno prodotto i risultati migliori. Per gli enunciati imitati lo scarto tra la percentuale di corretta identificazione dell'intenzione comunicativa ottenuta nella fase di pre-test e quella successiva all'esercitazione raggiunge circa il 35%; per quelli autoimitati la differenza raggiunge il 40%.

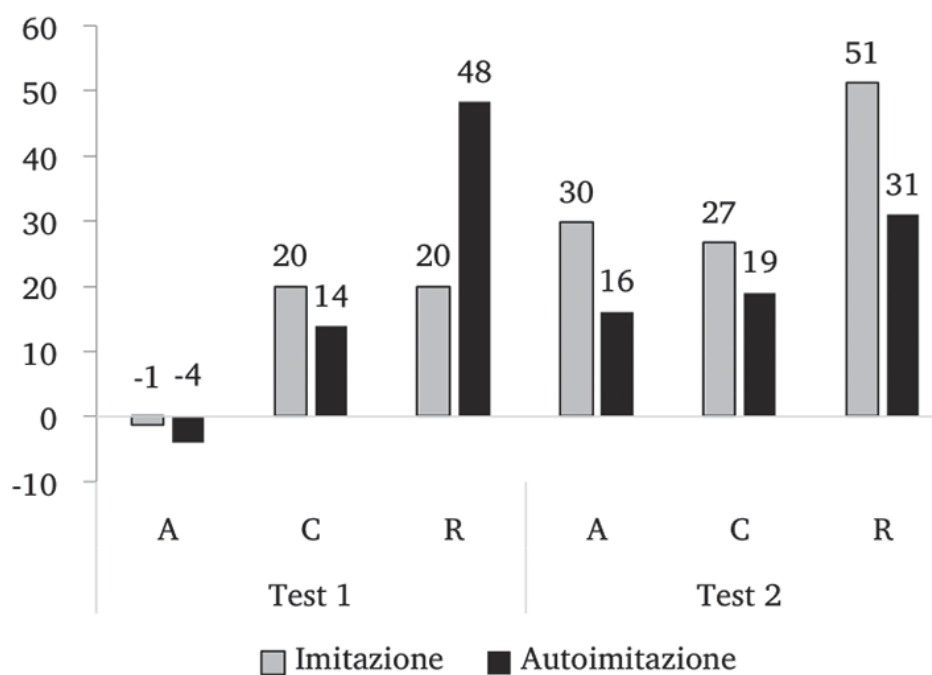
A metà strada si colloca il comando, per il quale lo scarto tra la fase di pre-test e quella successiva all'esercitazione varia dal 23,5% nel caso degli enunciati esercitati attraverso l'imitazione, al 16,4% per quelli esercitati mediante autoimitazione.

Figura 1 - Percentuali di scarto tra la fase di pre-test e quella successiva all'esercitazione per intenzione comunicativa e tecnica



Scorpendo ulteriormente i dati per lunghezza degli enunciati (test 1 e 2) (fig. 2) è possibile valutare con maggiore accuratezza il ruolo delle variabili considerate nella produzione di profili intonativi compatibili alle attese del nativo.

Figura 2 - Percentuali di scarto tra la fase di pre-test e quella successiva all'esercitazione per intenzione comunicativa, tecnica e lunghezza degli enunciati



Osservando i dati di fig. 2, si può affermare che nel caso delle richieste e dei comandi, entrambe le tecniche hanno contribuito al miglioramento delle produzioni degli studenti, indipendentemente dalla lunghezza degli enunciati. Per le frasi brevi, lo scarto medio tra la fase di pre-test e quella successiva all'esercitazione si aggira intorno al 17% per i comandi (imitazione: 20%; autoimitazione: 13,8%) e al 34% per le richieste (imitazione: 20%; autoimitazione: 48,3%). Per gli enunciati lunghi la soglia sale al 23% per i comandi (imitazione: 26,7; autoimitazione: 19%) e al 41% per le richieste (imitazione: 51,2%; autoimitazione: 31%). Nella realizzazione dell'asserzione, le due tecniche hanno avuto un effetto positivo solo sugli enunciati lunghi (imitazione: 30%; autoimitazione: 16,1%).

Analizzando, invece, l'efficacia della singola tecnica per funzione comunicativa e lunghezza dell'enunciato, è possibile osservare che:

- per la richiesta:
l'imitazione sortisce l'effetto più significativo nel caso degli enunciati lunghi (test 2), raggiungendo un scarto del 51,2% rispetto alla fase di pre-test; l'autoimitazione sembra essere più efficace nella riproduzione degli enunciati brevi, con uno scarto del 48,3% rispetto alla fase di pre-test;
- per il comando:
entrambe le tecniche sono risultate più efficaci nel caso degli enunciati lunghi (scarto test 1: imitazione = 20%; autoimitazione = 13,8%; scarto test 2: imitazione = 26,7%; autoimitazione = 19%);
- per le asserzioni:
l'esercitazione sembra aver migliorato la capacità degli apprendenti di riprodurre andamenti intonativi conformi alle attese degli ascoltatori nativi solo nel caso di enunciati lunghi (test 2). A seguito dell'attività di imitazione la percentuale di corretto riconoscimento aumenta quasi del 30%, mentre nel caso dell'autoimitazione si osserva un incremento del 16,1%. Per gli enunciati brevi (test 1), invece, non si osservano variazioni positive nell'identificazione delle asserzioni in fase successiva all'esercitazione: la percentuale di esatto riconoscimento subisce un lieve calo.

Per quanto riguarda le valutazioni relative al grado di accento straniero, la possibilità di riprodurre asserzioni, comandi e richieste imitando il modello nativo o autoimitando la propria voce ha prodotto una riduzione del giudizio di forestierismo solo nel caso degli enunciati brevi del test 1 (tab. 6). Di contro, non sono state rilevate variazioni significative tra la fase di pre-test e quella successiva all'esercitazione nel caso degli enunciati lunghi del test 2.

Tabella 6 - Confronto delle percentuali di giudizio di accento straniero fornito per gli enunciati tra la fase di pre-test (Cin_Pre) e quella successiva all'esercitazione (Cin_Post) per tecnica (imitazione e autoimitazione) e test (1 e 2)

		TEST 1			TEST 2		
		A	C	R	A	C	R
<i>Imitazione</i>	Cin_Pre	4,1	3,9	3,5	4,1	4,1	3,9
	Cin_Post	3	3,7	2,4	4,4	4	3,8
	Scarto	1,1	0,2	1,1	-0,3	0,1	0,1
<i>Autoimitazione</i>	Cin_Pre	4,1	3,6	3,6	4	4	4
	Cin_Post	3,7	2,3	2,9	3,9	4,1	4,5
	Scarto	0,4	1,3	0,7	0,1	-0,1	-0,5

Sebbene nessuno degli apprendenti cinesi sia sceso al di sotto del livello medio della scala proposta per il giudizio di accento straniero, a seguito dell'attività di esercitazione si osserva comunque un lieve miglioramento, indipendente dal tipo di enunciato (A, C, R) e dal tipo di esercitazione svolta (imitazione vs. autoimitazione).

4. Conclusioni

L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di verificare la validità delle tecniche di imitazione e di autoimitazione ai fini del miglioramento della pronuncia e dell'efficacia comunicativa in italiano L2. Lo studio, condotto su apprendenti cinesi di livello A2, ha messo in evidenza che le due tecniche favoriscono nei partecipanti la memorizzazione e la riproduzione di profili prosodico-intonativi idonei a soddisfare il sistema di aspettative che consente all'ascoltatore nativo di comprendere gli intenti comunicativi dell'interlocutore.

Nel compito di riconoscimento della funzione comunicativa degli enunciati, la percentuale di coincidenza fra l'intenzione attesa e quella percepita è superiore nella fase successiva all'esercitazione rispetto a quella di pre-test, fatta eccezione per gli enunciati assertivi brevi (fig. 2). La richiesta, come già in De Meo *et al.* (2013), si conferma l'enunciato più semplice da riprodurre, imitare e/o auto-imitare e per il quale entrambe le tecniche hanno inciso sulla qualità delle produzioni degli apprendenti cinesi; tuttavia, a parità di incremento della percentuale di riconoscimento nella fase successiva all'esercitazione (50%), l'autoimitazione è stata più efficace per gli enunciati brevi, l'imitazione per quelli lunghi. Più complessi sono risultati l'asserzione e il comando, per i quali lo scarto tra la fase di pre-test e quella successiva all'esercitazione risulta più limitata (fig. 1).

Diversamente da quanto precedentemente emerso nello studio di De Meo *et al.* (2013), condotto su studenti cinesi con un livello di competenza linguistica più alta (B2), i dati di questo studio, condotto su apprendenti di livello A2, non forniscono indicazioni univoche sulla maggiore adeguatezza di una delle due tecniche, imitazione o autoimitazione, per il miglioramento della pronuncia a livello prosodico.

Con riferimento agli enunciati brevi, l'autoimitazione risulta essere più efficace per il miglioramento delle richieste, mentre appare meno incisiva per gli altri due tipi di enunciati. La tecnica dell'imitazione sembra aver giocato un ruolo più rilevante per gli enunciati lunghi.

Relativamente al grado di accento straniero percepito, le due tecniche didattiche, imitazione o autoimitazione, hanno influito in maniera positiva solo nel caso di enunciati brevi. A differenza di quanto era emerso nel lavoro condotto su parlanti cinesi di livello intermedio-avanzato (De Meo *et al.*, 2013), in questo studio nessuno degli apprendenti cinesi è sceso al di sotto del livello medio della scala proposta per il giudizio di accento straniero. Plausibilmente, con apprendenti di livello elementare, caratterizzati da un eloquio ancora ricco di deviazioni segmentali rispetto al modello nativo, l'esercitazione favorisce il miglioramento dell'efficacia comunicativa, ma contribuisce solo parzialmente ad attenuare l'intensità del giudizio di forestierismo. Al contrario, con parlanti di livello più avanzato, con un piano segmentale maggiormente accurato, è stato possibile apprezzare l'effetto dell'esercitazione sia in termini di efficacia comunicativa, sia di riduzione dell'accento straniero.

Prossimi sviluppi della ricerca riguarderanno l'estensione delle indagini sperimentali sull'efficacia delle tecniche di imitazione e autoimitazione ad apprendenti di italiano con altre lingue materne e con livelli di competenza linguistica differenziati.

Bibliografia

- BISSIRI M.P. - PFITZINGER H.R. - TILLMANN H.G. (2006), Lexical stress training of German compounds for Italian speakers by means of resynthesis and emphasis, in WARREN P. - WATSON C.I. (eds.), *Proceedings of the 11th Australian International Conference on Speech Science & Technology*, University of Auckland, New Zealand: 24-29.
- BOERSMA P. - WEENINK P. (2007), *Praat: doing phonetics by computer* (Version 5.0), University of Amsterdam, The Netherlands, Disponibile in: <http://www.praat.org> (data ultimo accesso 03 settembre 2015).
- CHARPENTIER F. - MOULINES E. (1989), Pitch-synchronous waveform processing techniques for text-to-speech synthesis using diphones, in *Proceedings of the First European Conference on Speech Communication and Technology – Eurospeech*, European Speech Communication Association, Paris: 2013-2019.
- CHUN D.M. (2013), Computer-assisted pronunciation teaching, in CHAPPELLE C.A. (ed.), *The Encyclopedia of Applied Linguistics*, Wiley-Blackwell, Oxford: 823-834.
- COUNCIL OF EUROPE (2001), *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*, Cambridge University Press, Cambridge.
- DE MEO A. - VITALE M. - PETTORINO M. - CUTUGNO F. - ORIGLIA A. (2013), Imitation/self-imitation in computer-assisted prosody training for Chinese learners of L2 Italian, in LEVIS J. - LE VELLE K. (eds.), *Proceedings of the 4th Pronunciation in Second Language Learning and Teaching Conference*, August 2012, Ames, IA, Iowa State University: 90-100.

- ESKENAZI M. (2009), An overview of spoken language technology for education, in *Speech Communication* 51(10): 832-844.
- FELPS D. - BORTFELD H. - GUTIERREZ-OSUNA R. (2009), Foreign accent conversion in computer assisted pronunciation training, in *Speech Communication* 51(10): 920-932.
- JILKA M. - MÖHLER G. (1998), Intonational foreign accent: speech technology and foreign language teaching, in *Proceedings of ESCA Workshop on Speech Technology in Language Learning*: 115-118.
- LEVIS J. (2007), Computer technology in teaching and researching pronunciation, in *Annual Review of Applied Linguistics* 27: 184-202.
- MARTIN P. (2012), Automatic prosodic comparison between model and imitation sentences in a second language teaching computerized environment, in DE MEO A. - PETTORINO M. (eds.), *Prosodic and rhythmic aspects of L2 acquisition. The case of Italian*, Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne: 263-276.
- MUNRO M. - DERWING T. (1995), Processing time, accent, and comprehensibility in the perception of native and foreign-accented speech, in *Language and Speech*, 38: 289-306.
- NAGANO K. - OZAWA K. (1990), English speech training using voice conversion, in *Proceedings of the 1st International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP 90)*, Kobe, Japan: 1169-1172.
- PEABODY M. - SENEFF S. (2006), Towards automatic tone correction in non-native mandarin, in HUO Q. - MA B. - CHANG E-S. - LI H. (eds.), *Proceedings of the 5th international conference on Chinese spoken language processing*, Kent Ridge, Singapore: 602-603.
- PETTORINO M. - VITALE M. (2012), Transplanting native prosody into second language speech, in BUSÀ M.G. - STELLA A. (eds.), *Methodological Perspectives on Second Language Prosody. Papers from ML2P*, CLEUP, Padova: 11-16.
- PROBST K. - KE Y. - ESKENAZI M. (2002), Enhancing foreign language tutors - In search of the golden speaker, in *Speech Communication* 37(3-4): 161-173.
- SUNDSTRÖM A. (1998), Automatic prosody modification as a means for foreign language pronunciation training, in *Proceedings of ISCA Workshop on Speech Technology in Language Learning (STILL 98)*, Marholmen, Sweden: 49-52.
- TANG M. - WANG C. - SENEFF S. (2001), Voice transformations: From speech synthesis to mammalian vocalizations, in *Proceedings of Eurospeech 2001*, Aalborg, Denmark: 357-360.
- YOON K. (2007), Imposing native speakers' prosody on non-native speakers' utterances: The technique of cloning prosody, in *Journal of the Modern British & American Language & Literature* 25(4): 197-215.

