

YILUN TANG, BARBARA GILI FIVELA

Il cinese come L2: sulla percezione di alcune vocali da parte di studenti italiani poliglotti

The paper discusses whether L2 vowel-perception only depends on the L1 system and the exposure to the L2 system or it also correlates with the knowledge of L3 languages showing some phonetic-phonological characteristics that are similar to the L2 ones. Focus is on Italians learning Chinese, where phonemes such as /y/ and /ɤ/ are found, considering that some Italians we interviewed also know French or German, where /y/ is present and /ɤ/ is not. Results show that 1) Italians tend to identify Chinese stimuli as their L1 phonemes, with higher goodness-ratings for the most similar phones, 2) identification scores are correlated with the level of exposure to L2, though correlation/determination indexes are quite low, and 3) the influence of strong exposure to phonemes also found in L3 only partially emerges.

La letteratura scientifica relativa all'influenza esercitata dal sistema fonetico-fonologico della lingua materna (L1) sulla percezione dei suoni linguistici non nativi o dei suoni di una lingua di apprendimento (L2) è piuttosto ricca. Diversi lavori evidenziano come il sistema fonologico della lingua materna influenzi la percezione dei suoni linguistici già a partire da un anno di età (Kuhl, 1991) e rappresenti una sorta di filtro che condiziona l'identificazione e la discriminazione dei suoni non nativi. In particolare, i suoni non nativi, e in generale quelli di una L2, tendono ad essere assimilati a categorie native (e identificati come appartenenti ad esse) e, nel caso questo effettivamente avvenga, possono non essere percepiti come sufficientemente nuovi o diversi da richiedere la formazione di nuove categorie (Best, 1994; Flege, 1995). In diversi modelli, si ipotizza che questo sia il meccanismo alla base della possibilità di percepire differenze tra suoni nativi e non nativi, o L2 (ossia di discriminarli), e al quale si deve l'effettiva capacità di formare nuove categorie fonologiche nel corso dell'apprendimento di una seconda lingua (Best, Tayler, 2007). Anche l'influenza della lingua materna sulla produzione del parlato in altra lingua è stata oggetto d'indagine e discussione, ma i modelli proposti per rendere conto della produzione dei suoni linguistici non nativi, o dei suoni L2, sono meno numerosi e meno articolati. In questo senso, il modello attualmente più sviluppato è ancora quello di Flege, in base al quale difficilmente la produzione in L2 risulterà adeguata. Il modello infatti predice che l'assimilazione percettiva di un suono a una categoria nativa provochi un target undershoot in produzione, mentre la percezione delle differenze provochi addirittura un target overshoot (Flege, 1995).

Tuttavia, l'attenzione degli studi del settore è spesso incentrata sull'interferenza della lingua materna, mentre è noto che anche altre lingue conosciute dall'individuo

possono influenzare in qualche modo e in qualche misura le sue capacità di percezione e produzione. Non ci risulta, infatti, che la complessa influenza esercitata dalla varietà di codici linguistici noti al soggetto preso in esame sia spesso considerata esplicitamente negli studi sperimentali del settore (v. anche Cabrelli Amaro 2012; ma si veda lo *Special Issue on L3 Phonology*, pubblicato nel 2010 sull'*International Journal of Multilingualism*).

In questo lavoro, ci proponiamo quindi di mettere in relazione il livello di esposizione alla fonetica-fonologia della L2 (come indicativo della competenza) con le caratteristiche della lingua madre e con le caratteristiche di altre lingue conosciute dai soggetti sperimentali. In questo modo, intendiamo non solo verificare se l'influenza della L1 cambi a seconda del livello di esposizione alla L2, ma anche individuare interferenze molto specifiche dovute alla conoscenza di altre lingue il cui sistema fonetico-fonologico presenti elementi di somiglianza con quello della L2 oggetto di indagine (ad esempio, uno o più fonemi condivisi). In particolare, prenderemo in esame dati relativi ad italiani che stanno effettuando un percorso di apprendimento della lingua cinese e che in alcuni casi conoscano già altre lingue, come il francese o il tedesco, nelle quali sono usati fonemi e foni che esistono anche in cinese e che non si trovano in italiano. Nel nostro studio, invece di fare riferimento alla competenza dei soggetti sperimentali, abbiamo utilizzato un indice di esposizione alla lingua, individuato sulla base del numero di anni di studio e sul numero e la durata di soggiorni all'estero. Reputiamo, infatti, di non avere a disposizione un metodo ottimale per quantificare il livello di competenza in L2 dei nostri soggetti (e tantomeno quello di competenza fonetico-fonologica), per poi effettuare la correlazione con le loro capacità percettive (v. anche il paragrafo 2.4). Preferiamo quindi utilizzare un indice di esposizione alla/e lingua/e (e ai suoi/loro fenomeni fonetico-fonologici), che non rappresenta una quantificazione necessariamente significativa e che quindi non è ancora ottimale (perché anche a parità di anni di studio è possibile individuare livelli di esposizione diversi), ma che ci sembra adeguato in quanto misurabile in modo più preciso rispetto ad un generico livello di competenza in L2, che comunque difficilmente riguarderebbe solo le conoscenze fonetico-fonologiche.

1. *Il vocalismo del cinese (mandarino) e dell'italiano (standard e salentino)*

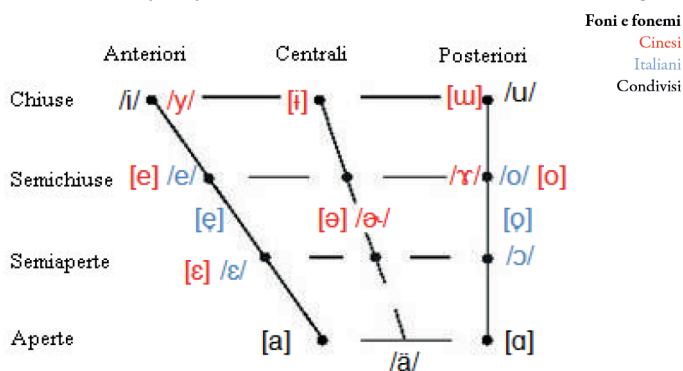
Il sistema fonologico del cinese include 6 fonemi vocalici, ossia /i y a ə ɤ u/ (Pan, 2010; Zhang, 2004), mentre quello dell'italiano include 7 fonemi vocalici /i e ε a ɔ o u/ – Figura 1, ridotti a 5 in molte varietà (Schmid, 1999). Ad esempio, il sistema fonologico della varietà parlata dai soggetti sperimentali di questo studio è composto da 5 vocali, senza distinzione tra le vocali medie semiaperte e semichiusse, sia sul piano anteriore che su quello posteriore (Grimaldi, 2003).

Apparentemente i fonemi vocalici cinesi non hanno molto in comune con quelli italiani, ma la situazione cambia se si considerano le varianti allofoniche. Ad esempio, i fonemi cinesi /ə/ e /ɤ/, che non esistono in italiano, hanno allofoni simili a quelli italiani. Il fonema /ə/ corrisponde agli allofoni [e, ε, ə], con [ε] che segue solo

le approssimanti [j] e [ɥ] (allofoni, rispettivamente, di /i/ e /y/) e forma un dittongo ascendente, [e] che precede la vocale /i/ formando un dittongo discendente, e [ə] che è seguito solo dalle consonanti nasali [n] e [ŋ] (con [ŋ] allofona di /n/) e forma una finale¹ nasalizzata; inoltre, /ə-/ corrisponde al fono vocalico medio centrale [ə] che rappresenta l'intera finale. Esempio anche più rilevante ai fini di questo studio è /ɤ/, che ha solo un allofono, [o], il quale segue l'approssimante [w] o precede la vocale /u/ (di cui [w] è un allofono), facendo parte di un dittongo ascendente o discendente; in tutte le altre situazioni /ɤ/ corrisponde a [ɤ], che rappresenta la finale; alla stessa altezza di /ɤ/ si trova anche il fonema italiano /e/.

Altro fonema cinese degno di interesse è /y/. Si tratta di un fonema che non ha diversi allofoni e che si trova alla stessa altezza di /i/ e /u/, condivisi dalle due lingue e che si differenziano da /y/ solo per il tratto di arrondamento o per quello di anteriorità. Peraltro, /y/ è uno dei fonemi cinesi che si trovano in lingue diverse dall'italiano, ma talvolta note agli italiani che apprendono il cinese. In particolare, /y/ compare sia in francese che in tedesco (in cui è una vocale lunga).

Figura 1 - Sistema vocalico del cinese (mandarino, in rosso), dell'italiano (standard, in blu) e foni/fonemi condivisi tra i sistemi (in nero) – (Tang, 2014)



I due sistemi che prendiamo in esame in questo studio, quindi, condividono alcuni fonemi vocalici e allofoni (oltre a quelli la cui descrizione esula dagli obiettivi di questo studio). In particolare, il sistema della varietà di italiano parlata dai soggetti qui esaminati è composto da cinque vocali, come già ricordato, per cui l'unica differenza di rilievo rispetto a quanto appena descritto e riportato in Figura 1 riguarda il fatto che manca l'opposizione tra le vocali medie, che sono solo /e/ e /o/ (Grimaldi, 2003).

Di particolare interesse per lo studio della percezione dei suoni della L2 da parte di italofofoni, come evidenziato da Tang (2014) sulla base di osservazioni prevalentemente impressionistiche, sono i fonemi cinesi /y/ e /ɤ/, in quanto gli studenti

¹ La sillaba in cinese si analizza come composta di iniziale, finale e tono: l'iniziale è costituita dalla consonante che introduce la sillaba, mentre la finale è la parte della sillaba che segue l'iniziale, escludendo il tono (Masini et al., 2011: VIII).

italiani tendono a produrre il primo come [i], [u] oppure [ju], e il secondo come [i], [u], [o], [e]. In entrambi i casi, sembrano quindi essere le caratteristiche di labializzazione e antero-posteriorità a creare confusione negli apprendenti.

2. *Il test percettivo*

2.1 Obiettivi e ipotesi

L'obiettivo del presente contributo è studiare la classificazione di vocali cinesi da parte di studenti italofoeni poliglotti che siano stati esposti in misura diversa alla lingua cinese, ipotizzando quindi che abbiano anche raggiunto livelli di competenza diversi. In particolare, si intende:

- verificare se l'influenza del sistema italiano cambi a seconda del livello di esposizione alla lingua e al sistema fonetico-fonologico del cinese;
- individuare interferenze dovute alla conoscenza di altre lingue il cui sistema fonetico-fonologico presenti elementi di somiglianza con quello del cinese (ad esempio, uno o più fonemi condivisi).

L'ipotesi di lavoro è che il livello di esposizione complessivo alla L2 (in particolare, alla sua fonetica-fonologia, e, di fatto, anche il livello di competenza che si assume sia stato raggiunto in L2) non sia necessariamente rappresentativo delle effettive capacità di classificazione/riproduzione di un fonema specifico. Ipotizziamo che all'interno del sistema, infatti, si possano individuare differenze dovute a conoscenze specifiche, come quelle derivate dall'esposizione a determinati foni, presenti in altre lingue conosciute. Come anticipato, più che a un ipotetico livello di competenza generale sviluppata dal soggetto, faremo riferimento all'entità dell'esposizione alla lingua, quantificata indicativamente sulla base del numero di anni di studio e della durata di eventuali soggiorni all'estero.

In particolare, prenderemo in esame la percezione di /y/ e /ɤ/, fonemi cinesi che gli italiani tendono a produrre come [i], [u] oppure [ju], e [i], [u], [o], [e] e a percepire, rispettivamente, come [i], [u] e [o], [e] (Tang, 2014). Di questi due fonemi, /y/ è presente anche in francese e in tedesco (benché in tedesco sia un fonema lungo, Maturi, 2009). Intendiamo quindi verificare se gli apprendenti italiani, che siano stati diversamente esposti alla lingua cinese e che in alcuni casi conoscano anche il francese e/o il tedesco, percepiscano diversamente /y/ e /ɤ/, manifestando una differente influenza delle categorie native dell'italiano sulla percezione degli esempi di queste due vocali.

2.2 Metodo

L'esperimento descritto in questo articolo è stato progettato facendo riferimento ai modelli della percezione di suoni non nativi o della L2 e ai numerosi lavori sperimentali volti a verificare l'assimilazione di questi suoni a categorie della L1 (e.g., Best 1994, Flege 1995 e i lavori sperimentali ispirati ad essi). In questi contributi, sono abitualmente utilizzate vocali in isolamento che si richiede vengano classificate rispetto ai fonemi vocalici della lingua materna degli ascoltatori. Si tratta ovvia-

te di una semplificazione che, tuttavia, permette di controllare opportunamente l'esperimento percettivo al fine di poterne interpretare correttamente i risultati e che, proprio perché gli stimoli non rappresentano la complessità del parlato, consente di comprendere fino a che punto il sistema vocalico della L1 possa influenzare la percezione di suoni vocalici diversi.

All'esperimento percettivo hanno partecipato 24 soggetti italiani (7 maschi, 17 femmine), studenti di cinese presso l'Università del Salento – Lecce. Prima dell'esperimento ai soggetti è stato chiesto di rispondere ad un breve questionario, volto ad individuare le caratteristiche sociolinguistiche di riferimento. In particolare, oltre ai dati relativi al luogo di nascita, all'età, alle lingue parlate in famiglia e con amici (es. italiano e dialetto), alla lingua madre dei genitori, al livello di istruzione e alla professione, è stato chiesto di indicare in modo esplicito:

- il numero di anni di studio della lingua cinese e la durata di eventuali soggiorni in Cina;
- il numero di anni di studio di altre lingue e la durata dell'eventuale permanenza nei Paesi nei quali queste lingue rappresentano il codice linguistico più utilizzato.

Le informazioni relative al primo punto sono state usate come indice dell'esposizione alla lingua cinese, mentre le informazioni ricavate in relazione al secondo punto sono servite per individuare l'indice dell'esposizione a lingue come francese e tedesco e, quindi, l'ipotetico livello specifico di esposizione al fonema /y/. Come è già stato sottolineato, sia in francese che in tedesco esiste il fonema /y/ (lungo in tedesco; Maturi, 2009), e quindi studenti di queste lingue, almeno in teoria, sono stati maggiormente esposti ad esso, ascoltandone le realizzazioni e magari producendolo loro stessi.

Ai soggetti sono stati proposti esempi in ordine random delle vocali cinesi /i u y ʏ/, prodotte in isolamento da 3 parlanti cinesi di età inferiore ai 30 anni (2 femmine, 1 maschio); per controllo, sono stati proposti anche esempi delle vocali italiane /i u e o/, prodotte anch'esse in isolamento da parlanti salentini dell'area leccese di età inferiore ai 30 anni (2 femmine, 1 maschio). Gli stimoli vocalici sono stati normalizzati per durata, intensità e frequenza fondamentale e proposti in un test di identificazione e *goodness rating*². Di fatto ai soggetti si chiedeva di classificare gli stimoli come vocali dell'italiano o suoni diversi (le opzioni fornite erano "i, e, a, o, u, nessuna"), valutando su una scala *Lickert* 1-7 la bontà di ogni stimolo rispetto alla classe scelta. Tutti gli stimoli sono stati proposti per tre volte in ordine random, all'interno dello stesso blocco. I soggetti, potevano effettuare una pausa ogni 25 stimoli ascoltati, ma, indipendentemente dal numero e dalla durata delle pause realizzate, il test è sempre stato svolto in meno di 20 minuti.

Nella sezione seguente, saranno presentati i risultati dell'identificazione e *goodness rating* delle vocali cinesi, mentre non saranno commentati i risultati dell'identificazione delle vocali italiane, usati solo per determinare l'affidabilità del sog-

² La normalizzazione è stata necessaria per controllare tutte le caratteristiche che non fossero relative al timbro della vocale e per evitare, quindi, che variazioni, come ad esempio quelle prosodiche, influenzassero la percezione da parte dei soggetti sperimentali.

getto nello svolgimento del compito sperimentale e valutare quindi una sua eventuale esclusione dall'analisi dei risultati. I risultati del test di identificazione sono stati analizzati prendendo in considerazione le percentuali di identificazione e i valori di correlazione tra le percentuali di identificazione e gli indici di esposizione individuale alle lingue straniere, stabiliti sulla base delle risposte al questionario. Per quanto riguarda il *goodness rating*, è stata presa in esame la valutazione media fornita per ogni item rispetto alla categoria scelta nel compito di identificazione, tranne quando è stata scelta l'opzione 'nessuna'. In questi casi, infatti, non è possibile avere la certezza che i soggetti pensino ad una categoria specifica e, quindi, non ha senso prendere in esame i valori di *rating*; inoltre, anche per il *goodness rating* sono stati considerati i valori di correlazione con gli indici di esposizione alle lingue straniere. In generale, per le correlazioni sono stati presi in esame i coefficienti di *Pearson* e di *Spearman* (rispettivamente parametrico e non parametrico)³ e per ognuno di essi è stato calcolato anche l'indice di determinazione⁴.

2.3 Risultati

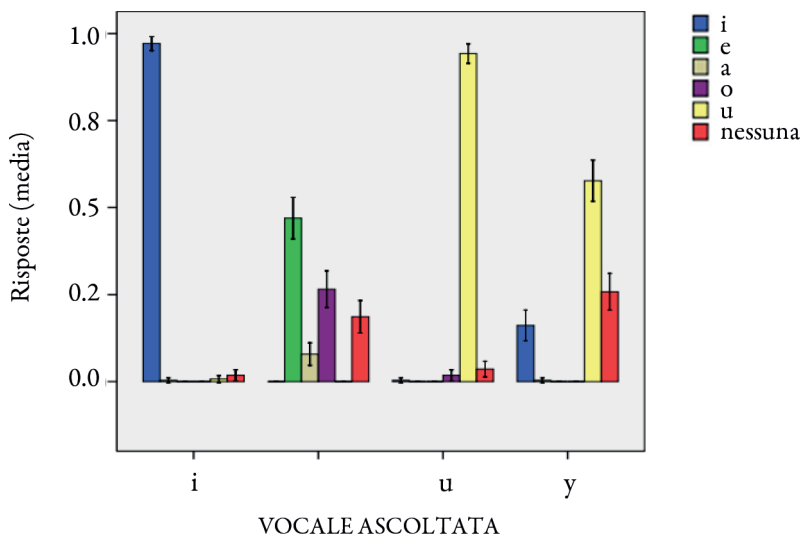
I risultati si riferiscono al test di identificazione svolto da tutti i soggetti reclutati per l'esperimento. Le percentuali di identificazione degli stimoli italiani, superiori all'85%, hanno infatti permesso di verificare l'accuratezza nello svolgimento del compito sperimentale e l'affidabilità dei risultati.

Nel grafico proposto in Figura 2 è riportata la media delle risposte fornite dai soggetti italiani in corrispondenza delle vocali prodotte dai parlanti cinesi. I dati, non ancora scorporati in base ai livelli agli indici di esposizione individuati, mostrano che i soggetti hanno un'ottima capacità di classificazione delle [i u] cinesi, che vengono identificate con /i u/ italiane in una percentuale molto elevata di casi (oltre il 95%). Al contrario, in corrispondenza delle vocali [ɤ] e [y] si osservano percentuali di identificazione che, secondo le attese, indicano problemi nella classificazione dei suoni percepiti.

³ La scelta di presentare i risultati sia di un test parametrico che di un test non parametrico è dovuta al fatto che durante il controllo preliminare della matrice di dati, l'esclusione di alcuni soggetti comportava la perdita della condizione di normalità della distribuzione. Il prerequisito per la scelta del test ci è sembrato quindi molto precario, suggerendoci di effettuare entrambi i tipi di test (che peraltro non forniscono risultati molto diversi rispetto alla significatività dei dati).

⁴ Come è noto, il valore numerico della correlazione varia tra 0 e 1 e più si avvicina a 1, più indica una relazione stretta tra le variabili considerate; il segno del coefficiente di correlazione corrisponde al modo in cui variano le variabili: se è positivo, indica che all'aumentare di una aumenta anche l'altra, mentre se è negativo indica che se una aumenta l'altra diminuisce. Il valore statistico della correlazione indica la probabilità di ottenere una certa correlazione per caso (se la significatività è minore di 0.05, le probabilità sono meno di 5 volte su 100 e quindi c'è una relazione tra le variabili). Infine, l'indice di determinazione o effetto della correlazione, ossia il valore di r^2 , può variare da 0 a 1 e indica in quale misura la proporzione di variazione può essere predetta dalla relazione tra le due variabili (ad esempio, un coefficiente di determinazione di 0.60 indica che il 60% della variazione può essere previsto sulla base della relazione tra le variabili, mentre il 40% non può essere spiegato dalla relazione considerata).

Figura 2 - *Media delle risposte fornite dai soggetti in corrispondenza delle vocali prodotte dai parlanti cinesi*



Osservando i dati, in particolare, sembra che venga identificato soprattutto il grado di altezza: in corrispondenza di [ɿ], la maggior parte delle risposte è a favore di /e/ ed alcune risposte sono a favore di /o/; per lo stimolo [y], la maggior parte delle risposte è a favore di /u/ e alcune risposte sono a favore di /i/. Inoltre, per entrambi i foni si nota un certo numero di risposte a favore di ‘nessuna’, ossia di risposte che potrebbero corrispondere alla reale corretta identificazione del fono come non appartenente al sistema della L1⁵.

L’analisi delle valutazioni fornite durante il compito di *goodness rating* conferma che le [i u] cinesi sono abbastanza apprezzate come esempi delle vocali italiane alle quali sono associate (con valutazioni medie di 6.25 e 5.95 rispettivamente). Per quanto riguarda [ɿ] e [y], invece, i valori di gradimento sono inferiori e, soprattutto, non completamente in linea con i risultati di identificazione. Il fono [ɿ] è principalmente associato a /e/, ma ottiene una valutazione migliore come esempio di /o/ (4.12 vs. 3.8 per la scelta /e/)⁶; il fono [y] è principalmente associato a /u/, ma ottiene la stessa valutazione media anche quando viene identificato come /i/ (il *rating* è sempre 4).

I risultati sono poi stati scorporati in base all’indice di esposizione alla/e lingua/e straniera/e, ottenuto per ogni parlante prendendo in considerazione la quantificazione da noi operata in mancanza di una misurazione diretta del livello delle competenze fonetico-fonologiche. Nella tabella presentata in Figura 3 sono riportati i

⁵ In ogni caso, si noti che da un punto di vista statistico le risposte la cui occorrenza è inferiore al 20% non sono comunque degne di nota in quanto al di sotto della soglia corrispondente alla scelta casuale (date le 5 opzioni possibili).

⁶ La categoria /a/ viene scelta in un numero esiguo di casi e anche il *goodness rating* medio degli stimoli classificati come /a/ risulta abbastanza basso (2.9).

valori degli indici di correlazione e di determinazione relativi alla correlazione tra la percentuale di identificazione e, procedendo da sinistra verso destra, il numero degli anni di studio della lingua cinese, il numero degli anni di studio delle lingue tedesca e/o francese, il numero complessivo degli anni di studio di tutte le lingue considerate e, infine, la somma del numero degli anni di studio delle lingue e della durata dei soggiorni all'estero in Paesi in cui queste lingue sono parlate.

Come si può osservare dai valori di significatività della correlazione, riportati tra parentesi (es. per la prima cella in alto a sinistra, .000), l'indice di esposizione alla/e lingua/e dei soggetti è significativamente correlato con la percentuale di identificazione. Tuttavia i valori bassi di correlazione, ossia gli effettivi valori dell'indice di correlazione r o dell'indice di determinazione r^2 (es. per la prima cella in alto a sinistra, -0.260 e 6.7% oppure -0.278 e 7.7%, rispettivamente, a seconda che si consideri il risultato del test di *Pearson* o di *Spearman*) suggeriscono che non c'è una relazione stretta tra la percentuale di identificazione e l'indice di esposizione individuato. Infatti, i valori di r non superano mai 0.3 e quelli di r^2 non sono mai superiori a 9.6%. Inoltre, è evidente la mancanza di significatività del numero di risposte 'nessuna' ("non ita" in Figura 3) che, come già ricordato, dovrebbe indicare la percezione della presenza di foni non assimilabili a categorie native.

Figura 3 - *Correlazione tra la percentuale di identificazione e i diversi indici di esposizione da noi individuati (correlazione di Pearson e Spearman, rispettivamente in prima e seconda posizione nella cella)*

Pearson e Spearman's rho (n. cases 279)	Studio di cinese	Studio di tedesco e/o francese	Studio di cinese e tedesco e/o francese	Studio di tre lingue e soggiorni all'estero
y vs. i ita	-.260 (.000) -.278 (.000) r^2 :6.7 e 7.7%	-.245 (.000) -.253 (.000) r^2 :6 e 6.4%	-.269 (.000) -.288 (.000) r^2 :7.2 e 8.2%	-.271 (.000) -.310 (.000) r^2 :7.3 e 9.6%
y vs. u ita	n. s. n. s.	.168 (.005) .159 (.008) r^2 :2.8 e 2.5%	.164 (.006) .161 (.007) r^2 :2.6 e 2.5%	.167 (.005) .157 (.009) r^2 :2.7 e 2.4%
y vs. non ita	.184 (.002) .198 (.001) r^2 :3.3 e 3.9%	n. s. n. s.	n. s. n. s.	n. s. n. s.
y vs. e ita	n. s. n. s.	.183 (.002) .164 (.006) r^2 :3.3 e 2.6%	.175 (.003) .172 (.004) r^2 :3 e 2.9%	.174 (.003) .166 (.005) r^2 :3 e 2.7%
y vs. o ita	-.166 (.005) -.160 (.007) r^2 :2.7 e 2.5%	-.286 (.000) -.265 (.000) r^2 :8.1 e 7%	-.295 (.000) -.278 (.000) r^2 :8.7 e 7.7%	-.297 (.000) -.278 (.000) r^2 :8.8 e 7.7%
y vs. non ita	n. s. n. s.	n. s. n. s.	n. s. n. s.	n. s. n. s.

Osservando i risultati ancor più nel dettaglio e prestando particolare attenzione al segno di r (v. nota 4), si può notare che sembra rilevante la sensibilità dei soggetti alle differenze acustiche tra gli stimoli, espressione delle diverse caratteristiche articolatorie. In particolare, a livelli bassi di esposizione alla/e lingua/e, i soggetti sembrano identificare gli stimoli a seconda della posizione antero-posteriore della lingua, mentre questo accade meno quanto più aumenta il livello di esposizione; inoltre, sembra aumentare progressivamente, e in modo direttamente correlato al livello di esposizione, l'attenzione al possibile arrotondamento delle labbra. Si consideri, infatti, la correlazione negativa che si riscontra nell'identificazione di [y] con /i/ e di [ɤ] con /o/ (correlazione che diventa più chiara, benché rimanga lieve, con l'aumentare del valore dell'indice di esposizione, v. celle da sinistra verso destra nella tabella). Si osservi invece la correlazione positiva che si riscontra nell'identificazione di [y] con /u/ e di [ɤ] con /e/. Quindi, all'aumentare del livello di esposizione alla/e lingua/e diminuisce l'identificazione di [y] con /i/ e di [ɤ] con /o/ e, in generale, aumenta quella di [y] con /u/ e di [ɤ] con /e/. In ogni caso, si tenga sempre presente che i valori delle correlazioni sono estremamente bassi.

Per quanto riguarda i valori di *goodness rating*, nessuna correlazione è significativa, ad indicazione del fatto che l'indice di esposizione alla/e lingua/e non è correlato alla valutazione della bontà del fono come esempio della categoria nativa scelta⁷.

2.4 Discussione

I risultati presentanti nella sezione precedente mostrano una chiara propensione degli studenti italiani a identificare gli stimoli cinesi come fonemi della lingua materna, anche quelli completamente assenti dal sistema italiano, dato l'esiguo numero di risposte a favore di una categoria diversa da quelle corrispondenti alle vocali italiane (v. la risposta 'nessuna' nel paradigma sperimentale). Più dettagliatamente, in linea con le aspettative, le vocali [i u] cinesi vengono identificate con /i u/ italiane in una percentuale elevata di casi e, sulla base del *goodness rating*, risulta che sono anche piuttosto apprezzate come esempi di vocali italiane. Invece, per le vocali [ɤ] e [y] si registrano problemi di identificazione con le categorie date: [ɤ] è associato principalmente a /e/, oltre che ad /o/ e ad una possibile categoria non appartenente al sistema L1 (opzione 'nessuna'); la vocale [y] è associata principalmente a /u/, con alcune risposte a favore di /i/, ma soprattutto a una categoria non rappresentata tra quelle date e, di fatto, della L1 (opzione 'nessuna'). Peraltro, i valori di gradimento delle vocali cinesi [ɤ] e [y] come esempi di vocali italiane sono inferiori a quelli appena discussi e, soprattutto, indicano che l'esempio non è comunque giudicato

⁷ Si ricordi che non sono state considerate le valutazioni fornite in corrispondenza della scelta dell'opzione 'nessuna', che doveva corrispondere all'identificazione di una categoria 'altra', potenzialmente (ma ovviamente non solo e non necessariamente) quella corretta. Tuttavia, l'osservazione informale delle valutazioni fornite quando è stata scelta questa opzione conferma l'assenza di correlazione, ad indicazione dell'eccessiva vaghezza della definizione della categoria o, comunque, del fatto che gli esempi non sono visti come ottimi rappresentanti di un'ipotetica categoria 'non nativa', magari già esistente nel sistema dell'apprendente, benché non indicata in modo esplicito nel test.

come soddisfacente anche se si considera la categoria a cui il fono è principalmente assimilato. Infatti, il fono [ɣ] ottiene una valutazione migliore come esempio di /o/ piuttosto che di /e/ e il fono [y] ottiene la stessa valutazione media sia quando viene identificato come /u/ che quando viene identificato come /i/ (ovviamente non sono state considerate le valutazioni fornite per l'opzione 'nessuna').

I risultati, inoltre, indicano chiaramente che esiste una correlazione statisticamente significativa tra il livello di esposizione alla/e lingua/e considerato in questo contributo e le percentuali di identificazione dei foni; non esiste invece una correlazione significativa tra indice di esposizione alla/e lingua/e e *goodness rating*. Tuttavia, anche nel caso dei valori di identificazione, e quindi di significatività della correlazione, l'indice di correlazione e il coefficiente di determinazione sono sempre estremamente bassi, a dimostrare il fatto che le percentuali di identificazione sono spiegate dal livello di esposizione in proporzione decisamente limitata.

Fermo restando che la correlazione non sarebbe comunque da interpretare come causalità, è ovvio che i bassi valori ottenuti per essa possono essere dovuti a problemi metodologici, a cominciare dalla definizione del livello di esposizione alla/e lingua/e. Abbiamo, infatti, utilizzato l'indice di esposizione per avere un'indicazione che fosse il più possibile oggettiva sull'ipotetico livello di competenza, ma anche l'indice di esposizione è, di fatto, ricavato in modo indiretto, ipotizzando che possa essere correlato agli anni di studio o di soggiorni all'estero. Ovviamente una misura diretta e oggettiva della competenza fonetico-fonologica o dell'esposizione specifica ai fonemi indagati sarebbe stata migliore. Tuttavia, pensando, ad esempio, ai metodi usualmente utilizzati per verificare le competenze fonetico-fonologiche, riteniamo che ci sarebbe stato il rischio di circolarità, perché sarebbe stato necessario testare direttamente la capacità di identificazione e discriminazione dei foni per individuare il livello di competenza e poi si sarebbe cercata una correlazione tra le capacità percettive, ad esempio di identificazione, e il livello di competenza⁸.

Peraltro, anche la procedura sperimentale adottata nel test percettivo potrebbe aver rappresentato un *bias*, visto che al soggetto italofono si fornivano come possibili opzioni le vocali che rappresentano le categorie fonologiche italiane e, in aggiunta, l'opzione 'nessuna', che doveva essere scelta in corrispondenza di un elemento percepito come non nativo. D'altra parte, come discusso all'inizio del paragrafo 2.2, la nostra metodologia è coerente con quella tipicamente usata nella verifica dei principali modelli relativi alla percezione di suoni non nativi o L2 e, anzi, abbiamo considerato utile introdurre una categoria non corrispondente ad una vocale nativa proprio per non escludere la possibilità che i soggetti fossero in grado di percepire

⁸ Un revisore anonimo ha osservato che sarebbe stata utile un'autovalutazione del livello di competenza, effettuata dal soggetto con riferimento ai descrittori del Quadro di Riferimento Europeo. Tuttavia, per quanto questa osservazione sia valida in generale, non riteniamo che si adatti al nostro studio. In questo esperimento, infatti, eravamo interessati a correlare le competenze fonologiche relative a specifici fonemi con una misura della competenza o, meglio, dell'esposizione agli stimoli che fosse il più possibile oggettiva. La misura da noi adottata non è sicuramente ideale, ma riteniamo che un'autovalutazione non avrebbe fornito informazioni più precise o attendibili.

chiaramente differenze eclatanti rispetto alle categorie native (per rendere conto delle quali, quindi, non sarebbe stato considerato sufficiente scegliere una categoria nativa e assegnare un basso *goodness rating*); inoltre, pensiamo che non sia verosimile prevedere tutte le possibili risposte dei soggetti in relazione a foni non nativi e che, comunque, non sarebbe semplice trovare un metodo per riferirsi a tutte le diverse categorie senza rendere troppo articolato il compito sperimentale. Ad esempio, non si può assumere che i soggetti conoscano l'alfabeto fonetico a tal punto da poter svolgere il test facendo riferimento ad esso (senza contare il fatto che i risultati del test non misurerebbero solo le capacità percettive, ma anche quelle relative all'alfabeto fonetico). Per quanto i limiti dello studio messi in evidenza siano, secondo il nostro parere, difficilmente superabili, riteniamo si debba comunque fare riferimento ad essi nel momento in cui si osservi l'innegabile debolezza dei risultati ottenuti.

Tuttavia, l'analisi da noi condotta mette in evidenza alcuni aspetti piuttosto interessanti. In particolare, che:

- il livello di esposizione alla lingua cinese da noi considerato è significativamente correlato con i risultati di identificazione, benché la relazione tra i due aspetti non sia stretta (es. i coefficienti di determinazione, r^2 , non superano il 9.6%);
- l'importanza del considerare un livello di esposizione fonetico-fonologico specifico, relativo a foni presenti in altre lingue di studio, non emerge chiaramente, dato il lievissimo aumento di r e, soprattutto, l'osservazione della stessa tendenza per [y] e [ɣ] sulla base delle competenze in francese e/o tedesco (che dovrebbero aiutare solo per [y]);
- la sensibilità a caratteristiche specifiche (antero-posteriorità, labializzazione) sembra in qualche modo proporzionale alla quantità di esposizione alla/e lingua/e, ma presenta un quadro che suscita qualche perplessità. Infatti, nell'identificare gli stimoli, i soggetti sembrano farsi guidare maggiormente dalla posizione antero-posteriore della lingua a livelli bassi di esposizione al/ai codice/i; mentre, all'aumentare del livello di esposizione, sembra che aumenti progressivamente l'attenzione al, e l'influenza del, coefficiente di arrotondamento-procheilia. Tuttavia, questo non porta i soggetti a prendere in considerazione categorie "nuove", in cui, ad esempio, ad un certo tratto di anteriorità-posteriorità si associ un coefficiente di arrotondamento non atteso in base alle caratteristiche della L1. Il risultato suggerisce, quindi, che i soggetti non facciano riferimento a competenze approfondite sulle lingue di studio. Simili competenze dovrebbero portarli a considerare, ad esempio, che in cinese esistono delle vocali anteriori e arrotondate e delle vocali posteriori non arrotondate, che non fanno parte del sistema italiano. Se i soggetti facessero riferimento a competenze approfondite sulle lingue di studio, dovrebbero quindi considerare che un suono 'anomalo' che inizialmente può anche sembrare, ad esempio, una vocale anteriore media mal riuscita, ossia una possibile /e/, sia in realtà una vocale posteriore media, ma non arrotondata, ossia una [ɣ].

3. *Conclusions*

In questo studio, abbiamo verificato se l'influenza della lingua materna cambi a seconda del livello di esposizione ad una o più lingue di studio, cercando in particolare di individuare specifiche interferenze dovute alla conoscenza di lingue il cui sistema fonetico-fonologico presenti elementi di somiglianza con quello della L2 oggetto di indagine. Per effettuare la nostra verifica, abbiamo preso in considerazione le capacità percettive di italiani che studino la lingua cinese - in cui ad esempio esistono i fonemi /y/ e /ɤ/, che mancano invece in italiano - e che in alcuni casi conoscano già altre lingue, come il francese o il tedesco, nelle quali è presente /y/ (o /y:/) e non /ɤ/.

Nonostante alcune necessarie limitazioni legate al disegno sperimentale (v. § 2.4), i risultati presentanti nella sezione precedente mostrano una chiara propensione degli studenti italiani a identificare gli stimoli cinesi, anche quelli completamente assenti dal sistema italiano, come fonemi della lingua materna, con indici di gradimento maggiori per le vocali che sono effettivamente più simili a quelle native (v. *goodness rating*). I risultati indicano anche piuttosto chiaramente che, mentre non esiste una correlazione significativa tra l'indice di esposizione alla/e lingua/e considerato nel nostro studio e *goodness rating*, esiste una correlazione significativa tra il livello di esposizione e le percentuali di identificazione dei foni. Tuttavia, anche nel caso di significatività della correlazione statistica, l'indice di correlazione e il coefficiente di determinazione non raggiungono mai valori elevati, suggerendo che il livello di esposizione influenzi e spieghi solo molto parzialmente le percentuali di identificazione.

L'aspetto forse più interessante che emerge dallo studio è che l'importanza dell'esposizione a fonemi e foni presenti in altre lingue di studio (in questo caso /y/) non emerge chiaramente, in quanto si osservano tendenze simili per questi fonemi e per quelli ai quali i soggetti sperimentali dovrebbero essere stati meno esposti (in questo caso /ɤ/). Peraltro, la sensibilità a caratteristiche specifiche (antero-posteriorità, labializzazione) sembra poter esser messa in relazione alla esposizione alla/e lingua/e, seppur in misura limitata. Tuttavia, su questo aspetto i risultati nel loro complesso suggeriscono che i soggetti non facciano riferimento a possibili conoscenze approfondite sulle lingue di studio, che dovrebbero portarli a individuare più facilmente stimoli non appartenenti alle categorie native (ad esempio, vocali anteriori arrotondate e vocali posteriori non arrotondate).

Lo studio ha quindi messo in evidenza solo parzialmente l'influenza esercitata dall'esposizione a fonemi e foni specifici. Tuttavia, secondo il nostro parere, questo risultato può essere dovuto, oltre che ai possibili limiti metodologici già discussi nell'articolo, anche al fatto che, dato l'apprendimento in contesto formale dei soggetti da noi intervistati, la quantità di esposizione durante lo studio può non essere stata sufficiente a determinare un reale apprendimento di tipo fonetico-fonologico, come dimostrato in ambito neurofisiologico da Grimaldi et al. (2014) per mezzo di altre procedure e tecniche sperimentali.

Bibliografia

- BEST, C.T. (1994). The emergence of native-language phonological influences in infants: A perceptual assimilation model. In GOODMAN, J., NUSBAUM, H. (Eds.), *The development of speech perception*. Cambridge: MIT Press, 167-224.
- BEST, C., TAYLER, M. (2007). Nonnative and second-language speech perception. Commonalities and complementarities. In MUNRO, M.J., BOHN, O.-S. (Eds.), *Second language speech learning*. Amsterdam: John Benjamins.
- CABRELLI AMARO, J. (2012). L3 phonology: An understudied domain. In CABRELLI AMARO, J., FLYNN, S. & ROTHMAN, J. (Eds.), *Third language acquisition in adulthood*. Philadelphia/Amsterdam: John Benjamins, 33-60.
- FLEGE, J.E. (1995). Second-language speech learning: theory, findings, and problems. In STRANGE, W. (Ed.), *Speech Perception and Linguistic Experience, Issues in Crosslinguistic research*. Timonium, MD: York Press, 233-277.
- GRIMALDI, M. (2003). *Nuove ricerche sul vocalismo tonico del Salento meridionale*. Alessandria: dell'orso.
- GRIMALDI, M., SISINNI, B., GILI FIVELA, B., INVITTO, S., RESTA, D., ALKU, P. & BRATTICO, E. (2014). Assimilation of L2 vowels to L1 phonemes governs L2 learning in adulthood – A behavioral and ERP study. In *Frontiers in Human Neuroscience*, 8.
- KUHL, P. (1991). Human adults and human infants show a “perceptual magnet effect” for the prototypes of speech categories, monkeys do not. In *Perception and Psychophysics*, 50, 93-107.
- MATURI, P. (2009). *I suoni delle lingue, i suoni dell'italiano*. Bologna: il Mulino.
- PAN, W. (2010). 汉英语言对比概论. Beijing: The Commercial Press.
- SCHMID, S. (1999). *Fonetica e fonologia dell'italiano*. Torino: Paravia.
- TANG, Y. (2014). *L'analisi contrastiva dei sistemi fonologici del cinese mandarino standard e dell'italiano standard*. Tesi di laurea magistrale, Shanghai International Studies University.
- ZHANG BIN (2004). *A Concise Book of Modern Chinese*. Shanghai: Fudan University Press.