

L'italiano L2 per i cinesi è più difficile? La distinzione tra grammatica e *processing* nella glottodidattica sperimentale

Stefano Rastelli

Statistiche non ufficiali rivelano che circa l'80% degli studenti cinesi del Marco Polo abbandona l'università dopo appena un anno. Gli studenti che si rivolgono agli *help-desk* dichiarano che la loro principale difficoltà è la lingua. Quando si parla di lingua spesso però si confondono piani diversi. La glottodidattica sperimentale distingue tra ciò che un apprendente *sa* (rappresentazioni implicite) ciò che dimostra di *conoscere* (nozioni esplicite) e ciò che è in grado di *mettere in lingua* (il *processing*). Da un lato, il cervello di un adulto (cinese o non cinese) non è equipaggiato per imparare *veramente* (implicitamente) una lingua in soli 5 mesi. Dall'altro lato, alcuni studi-pilota suggeriscono che la distanza tipologica tra italiano e cinese non ostacola l'apprendimento di elementi della morfosintassi. La colpa dell'abbandono potrebbe dunque non essere la distanza tipologica tra cinese e italiano, ma la innaturale tabella di marcia del programma Marco Polo, l'abitudine allo studio mnemonico, l'isolamento culturale e sociale degli studenti cinesi e la loro scarsa propensione all'interazione orale in classe e fuori dalla classe.

There is substantial work claiming that the typological distance between Italian and Chinese hinders the acquisitions of Italian by Marco Polo students. Here I suggest that the processing/grammar divide hypothesis adopted by the “glottodidattica sperimentale” allow us to see things quite differently. While the detection of implicit (procedural) grammatical representations simply lays beyond the possibility of traditional corpus-based approaches, the analysis of processing measures is more likely to reveal whether Chinese students experience difficulties because of the grammar of their mother tongue or rather because their processing habits differ from that of alphabetical learners (which is a different thing). In fact, two pilot-studies suggest that Chinese students and European learners of L2 Italian pattern alike in respect of both their grammatical intuitions and their processing measures. Rather than typological distance, recency of instruction, cultural isolation and lack of interaction with native speakers might be the main factors in slowing down our Chinese students' learning rate.

1. Sapere veramente l'italiano

Fa parte del bagaglio esperienziale di ogni insegnante attento l'osservazione che tra insegnamento e apprendimento non c'è un rapporto immediato (causale o temporale). A volte sembra che gli studenti quando parlano non riescano a mettere in pratica regole che invece nei test avevano dimostrato di conoscere; a volte mostrano di saper fare cose che nessuno gli ha insegnato; a volte dopo una sola settimana non si ricordano più le regole di grammatica. Gli insegnanti che cercano una spiegazione cominciano con il chiedersi se c'è qualcosa di sbagliato nel metodo di insegnamento, se le ore di lezione sono troppo poche, se il libro non è adatto, se c'è troppa grammatica, troppi pochi esercizi, se il filtro affettivo è troppo alto eccetera. I più interessati alle misure linguistiche dell'apprendimento si chiedono in che misura la lingua madre degli studenti lo favorisca o lo ostacoli. Su questo terreno l'opinione dei non esperti sembra convergere con quella degli esperti: la distanza tipologica tra italiano e cinese sfavorisce gli studenti del Marco Polo rispetto – poniamo – agli studenti ispanofoni dei programmi Erasmus.

Propongo di vedere le cose da un punto di vista diverso. Tanto per cominciare, mettiamoci d'accordo su cosa significa sapere *veramente* l'italiano. Se avere imparato l'italiano vuol dire – poniamo – essere in grado di prendere un tram o di ordinare un caffè, non c'è dubbio che uno studente spagnolo principiante se la caverà meglio di uno studente cinese principiante per qualche mese e forse per qualche anno. Chiediamoci però quanto di linguistico e quanto di non propriamente (tecnicamente) linguistico ci sia nel sapere prendere un tram o un caffè, nel sapere usare una formula a memoria (*mi fa un caffè per favore?*) e nel saper interagire in un dialogo da bar. Farsi ripetere una frase decine di volte (senza vergognarsi di non capire) fino a che non la si impara a memoria fa parte di una attitudine comunicativa e di uno stile di apprendimento che avvantaggia nettamente gli studenti ispanofoni rispetto agli studenti cinesi. Se imparare una lingua significa comprendere il senso generale di un testo e le informazioni in esso contenute, di nuovo non c'è dubbio che per un po' di tempo l'ispanofono riuscirà meglio del suo collega cinese, magari basandosi sulla somiglianza lessicale. Ci sono però ancora meno dubbi che un apprendente ispanofono estremamente intelligente e colto non farà molto peggio di quei parlanti nativi di italiano che le indagini ALL¹ (*Adult Literacy and Life Skills*, cui ha collaborato l'INVALSI) classificano come al limite dell'alfabetismo. Eppure tutti – magari dopo un po' di riflessione – siamo costretti ad ammettere che un qualsiasi parlante nativo di italiano *sa* l'italiano meglio di un apprendente, per quanto colto e intelligente possa essere quest'ultimo. Ma perchè?

Imparare una lingua non vuol dire solo cavarsela nella vita quotidiana o capire il senso generale di un testo scritto, ma anche sapere mettere o togliere il soggetto pronominale (*lui, lei* ecc) dal verbo automaticamente (cioè senza pensarci), o sapere scegliere in pochi millisecondi tra passato prossimo e imperfetto, o sapere decidere se l'an-

¹ <http://www2.invalsi.it/ri/all>

tecedente del pronome relativo *che* è il soggetto o l'oggetto della frase, o capire chi compie l'azione in una frase passiva, o accordare la testa di un sintagma con un complemento non adiacente e morfologicamente non trasparente (l'articolo *un* nella frase “un grave problema”). Anche quando un apprendente è in grado di farsi capire, noi giudichiamo sempre la sua interlingua anche sulla base dell'esito dei fatti formali appena citati, che notiamo istintivamente e immediatamente proprio in quanto parlanti nativi. Il parlante nativo si definisce tale proprio perché in genere *domina* questi fatti formali incomparabilmente meglio di un apprendente, pur non essendo in grado di spiegarli a parole. Una mancanza di accuratezza in quei tratti formali raramente pregiudica la comunicazione tra nativi e non nativi: esistono infatti risorse suppletive (verbali e non verbali) cui gli apprendenti sanno fare ampiamente ricorso quando hanno urgenza di spiegarsi (ed esiste anche la pazienza e il contributo degli interlocutori). Ma anche gli apprendenti – oltre ai parlanti nativi che li ascoltano – presto o tardi finiscono per accorgersi delle particolari “proprietà” di alcune parole. Essi si accorgono cioè che la lingua che stanno imparando ha anche un'impalcatura formale, un livello di funzionamento che non determina (né è determinato) solo o principalmente dall'esito degli atti comunicativi in cui sono quotidianamente impegnati. Forse gli apprendenti non se ne accorgono subito perché questa impalcatura formale non li aiuta a sopravvivere, ma serve al funzionamento della lingua stessa, è un'esigenza *interna* alla lingua e al cervello che la processa. L'accordo, il caso, le relazioni sintattiche (soggetto - oggetto), il riferimento pronominale (legamento), la reggenza fanno parte dell'impalcatura della lingua, cioè della sua Grammatica profonda (la grammatica con la G maiuscola). Nei prossimi paragrafo sostengo che i problemi linguistici degli apprendenti cinesi che tutti ben conosciamo non vanno ricercati a questo livello astratto della competenza linguistica, ma a un livello molto più generale, non specificatamente grammaticale. Per un momento lasciamo stare i cinesi e torniamo alla definizione di cosa significa sapere *veramente* l'italiano. Quando gli apprendenti cittadini immigrati che vivono in Italia da anni (e che sanno già comunicare benissimo) si rivolgono agli insegnanti perché “vogliono imparare la grammatica”, si riferiscono spesso a quegli elementi della lingua che non necessariamente migliorano la comunicazione o portano un contributo semantico determinante nella frase in cui compaiono. Nella moderna teoria linguistica questi elementi si chiamano “tratti non interpretabili” (*uninterpretable features*) (Liceras – Zobl – Goodluck 2008). Da un lato molti cittadini immigrati che *sanno* parlare bene, ma spesso ci accorgiamo che non *conoscono* la grammatica. Dall'altro lato, gli studenti cinesi *conoscono* la grammatica ma non *sanno* parlare. Come è possibile? E' evidente che la relazione tra insegnare in classe la grammatica, imparare la grammatica e sapere comunicare non è una relazione diretta. Possiamo affermare che l'italiano L2 è più difficile per i cinesi che per gli altri apprendenti solo se decidiamo che sapere *veramente* l'italiano vuol dire “sapere comunicare”, “cavarsela”, non avere paura di sbagliare. Se invece si ammette che esistono livelli di competenza linguistica che non si esauriscono nella co-

municazione e nella performance e che quindi non sono facilmente osservabili a occhio nudo, allora non possiamo essere sicuri che gli apprendenti cinesi siano peggio degli altri apprendenti fino a che non ci dotiamo di strumenti e tecnologie che ci permettano di vedere cose che altrimenti non è possibile vedere.

2. Grammatica e *processing*

Torniamo sull'idea generalmente accettata che lo studente cinese debba fatalmente scontare uno svantaggio dovuto alla distanza tipologica. Abbiamo visto che sarebbe quantomeno saggio tenere aperta qualche ipotesi alternativa. Io ne ho proposta una: il fattore tempo è più importante del fattore “distanza tra le lingue” e lo svantaggio riguarda più il cambiamento delle *abitudini* cognitive che l'apprendente ha assunto per consuetudine con la lingua materna piuttosto che una difficoltà di accesso a *rappresentazioni* grammaticali (accordo, reggenza, genere, numero) e a *distinzioni categoriali* (lessicali e funzionali). Questa ipotesi prevede che lo studente cinese – scontato un iniziale svantaggio relazionale, culturale e comunicativo (dunque *non specificamente linguistico*) – dopo un po' di tempo saprà – diciamo – ordinare al bar esattamente come il suo collega ispanofono. L'ipotesi si basa sulla distinzione tra grammatica (sempre con la G maiuscola) e *processing* (Juffs 2005; Clahsen – Felser 2006;) e predice che – se potessimo guardare oltre la superficie della performance e dei prodotti linguistici – vedremmo che lo studente cinese ha le stesse intuizioni sull'italiano del suo collega ispanofono ma non riesce a utilizzare subito gli stessi processi di quest'ultimo. Lo studente cinese non è in grado mettere in lingua le sue intuizioni prima di avere “intonato” (in inglese *attuned*) all'italiano i suoi strumenti *cognitivi* (espressivi, relazionali, comunicativi) e soprattutto le sue capacità di *processare* suoni e forme grafiche tanto diverse da quelle cui era abituato. Più precisamente, la capacità di processare (*processing*) è quella che ci permette di segmentare automaticamente il flusso indistinto di suoni in parole e la capacità di unire queste ultime tra di loro (in base a tratti comuni) e di attaccarle a strutture più grandi. Alcune recenti teorie affermano che il *processing*, pur essendo una conseguenza della grammatica, va tenuto distinto dalla grammatica. Il *processing* è l'insieme di abitudini dell'occhio (quando l'apprendente legge), dell'orecchio (quando l'apprendente ascolta). Queste abitudini si adattano alla forma, alla distribuzione e alla linearizzazione delle parole e dei costituenti nella lingua materna. Per imparare una lingua straniera, occorre prima di tutto cambiare le vecchie abitudini e adattarle a quella. Per esempio, un apprendente cinese adulto ha l'abitudine a leggere verso sinistra. Sembra provato che questa abitudine determina una riduzione del *perceptual span* (Inohoff – Liu 1998). In pratica, gli apprendenti cinesi fanno fatica a processare più di una parola alla volta quando leggono verso destra testi alfabetici, mentre i parlanti nativi di lingue alfabetiche riescono a estrarre informazioni linguistiche da un'area che

comprende fino a 15-20 caratteri a destra del punto di fissazione (cioè fino a 2 o 3 parole). Questa diversa abitudine determina uno svantaggio di processazione che si riflette negli schemi di lettura (*reading pattern*) e dunque anche nei tempi di comprensione dei testi scritti (cfr. Tsai 2001 per un'opinione diversa). Un altro sintomo della difficoltà di *attuning* è l'abitudine a processare le singole parole: mentre i parlanti nativi tendono a saltare le parole-funzione almeno il 50% delle volte, i parlanti non-nativi tendono a leggere e anche ad ascoltare parola per parola (questa abitudine è indipendente dalla L1). Per esempio, nel mio studio di eye-tracking (§4) ho visto che parlanti nativi quando leggono saltano l'ausiliare dei tempi composti il 67% delle volte, mentre gli apprendenti cinesi solo il 3%. Un terzo sintomo di difficoltà di *attuning* è che – mentre gli apprendenti di lingue alfabetiche sanno dove fare “atterrare” lo sguardo per catturare in pochi millisecondi l'informazione grammaticale (OVP *optimal viewing position*) – gli apprendenti di lingue non alfabetiche almeno inizialmente non hanno dei punti preferiti dove atterrare. Non sappiamo se gli studenti sanno che – per esempio – una parte del verbo è variabile e che ci informa sul tempo e la persona: di sicuro però sappiamo che hanno difficoltà a localizzarla (Shillcock 2007: 91). L'insieme di questi fatti non prova che l'apprendente cinese è rallentato dalla presenza della flessione e dell'accordo, o da quella delle categorie lessicali e funzionali che sono presenti in italiano e non in cinese. Questi fatti indicano piuttosto che l'apprendente cinese ha un *processing* ancora inadatto all'italiano (non sa dove guardare, non sa cosa ascoltare). Tutti noi siamo colpiti dalla difficoltà di eloquio degli studenti cinesi e facilmente la colleghiamo alla distanza tra le grammatiche (“noi abbiamo i verbi, loro no; noi abbiamo l'accordo, loro non ce l'hanno” ecc.) quando potrebbe trattarsi invece di una differenza di *processing* che determina il fatto che l'occhio e l'orecchio degli studenti cinesi fanno fatica a trovare gli indizi giusti e si lasciano fuorviare da quelli che presentano un minor costo cognitivo (per la *processing instruction* si veda per esempio VanPatten 2007).

Per concludere: spesso parlando di distanza tra grammatiche intendiamo distanza di *processing*. Per poter affermare che la distanza tipologica tra cinese e italiano è un fattore che ostacola l'apprendimento bisognerebbe potere distinguere i problemi di grammatica dai problemi di *processing*. La grammatica è l'insieme delle rappresentazioni astratte, è ciò che gli apprendenti implicitamente *sanno* dell'italiano, non solo ciò che *sanno dire o fare* in italiano. Lo sviluppo di questa grammatica purtroppo non si può osservare con i classici test di grammatica che si fanno in classe e nemmeno solamente analizzando come gli apprendenti parlano, raccontano e rispondono oralmente alle domande. Inoltre esiste oramai un numero imponente di studi che dimostra che lo studio esplicito della grammatica (per intenderci, quello cui gli studenti cinesi sono abituati) non può trasformarsi automaticamente e direttamente in conoscenza grammaticale implicita, né più né meno di come lo studio della composizione chimica dell'aria che respiriamo non ci può aiutare a respirare meglio. Nel prossimo paragrafo vediamo perché – se vogliamo almeno provare a fissare lo sviluppo delle rappresentazioni grammaticali

nella interlingua degli apprendenti cinesi – non ci possiamo più accontentare né delle prove in classe né di raccogliere e analizzare i dati di performance spontanee (scritta o orale). Nessuna indagine scientifica può gettare luce sullo sviluppo delle rappresentazioni grammaticali se lavora esclusivamente con dati che – per loro natura – rimangono per lungo tempo nel cono d'ombra del *processing* dove le difficoltà degli studenti nel sentire e a capire la lingua bersaglio eclissano la possibilità di osservare i loro progressi reali. La glottodidattica sperimentale offre un punto di vista e un metodo per trattare adeguatamente la distinzione tra conoscenze esplicite, rappresentazioni grammaticali e *processing* nella seconda lingua.

3. La glottodidattica sperimentale: apprendimento implicito e apprendimento esplicito

La glottodidattica sperimentale è un'area di studi che si rifà ai metodi di ricerca delle scienze naturali e mutua tecniche e protocolli dalla psicolinguistica e della neurolinguistica. La domanda della ricerca della glottodidattica sperimentale è la seguente: quando possiamo dire che un apprendente ha imparato *veramente* una seconda lingua? Poiché un metodo scientifico impone di provare a dare spiegazioni, il fine della glottodidattica sperimentale non è solo quello di collezionare fenomeni e di descriverli, ma quello di formulare ipotesi plausibili (che si conformano a una teoria relativa all'acquisizione del linguaggio), di condurre esperimenti replicabili (in cui tutte le condizioni sono controllate ed esplicitate) e di raccogliere prove falsificabili. L'idea fondante della glottodidattica sperimentale è la netta distinzione tra apprendimento implicito e apprendimento esplicito. In estrema sintesi: nella seconda lingua (come in tanti altri campi) *conoscere* non equivale a *sapere*. Il fatto che un apprendente conosca una regola non significa che la sappia applicare senza pensarci. Come facciamo allora a sapere se un apprendente *conosce* oppure *sa* le regole dell'italiano? E' sufficiente sentirlo parlare e leggere quello che scrive? I metodi di analisi tradizionalmente usati negli ultimi 40 anni guardano soprattutto la performance linguistica e si basano o sul calcolo percentuale degli errori degli apprendenti o sulla emersione di indizi di variazione morfologica (nella *Processability Theory*). Questi metodi di analisi però si fermano sulla soglia delle rappresentazioni linguistiche implicite e per questo sono inerentemente inadeguati a rivelare se l'apprendente ha interiorizzato una regola e la applica automaticamente o se invece conosce le parole (o i pezzi di frase) a memoria. Per operare questa distinzione bisognerebbe potere guardare cosa c'è dietro le parole e cosa succede nel cervello dell'apprendente nell'attimo stesso in cui le capisce o le legge o le pronuncia. Il cervello degli apprendenti infatti (come quello dei parlanti nativi) processa le conoscenze esplicite e quelle implicite in modo differente. Le differenze sono neuronali (anatomofisiologiche), chimiche ed endocrinologiche (Hahne 2001; Mechelli *et al.* 2004; Abuta-

lebi *et al.* 2005; Perani 2005; Sowe – Sabourin 2005; Indefrey – Gullberg 2006; Rossi *et al.* 2006; Osterhout *et al.* 2008; Reiterer *et al.* 2009, Tanner *et al.* 2010). Alcune di queste differenze sono state studiate per lungo tempo: per esempio, la forma e la latenza delle onde cerebrali in seguito alla visione di frasi contenenti errori lessicali ed errori grammaticali (accordo, reggenza, Caso) rivelano se gli apprendenti stanno processando in base a regole o in base alla memoria e all'abitudine (De Vincenzi – Di Matteo 2004). Oggi si discute molto se – in seguito a fattori come l'età, l'esposizione all'input, l'interazione – un apprendente riesca col tempo a interiorizzare le conoscenze esplicite (DeKeyser 2003; Ellis 2005). La glottodidattica sperimentale studia se l'insegnamento in classe è una variabile indipendente in grado di accelerare il passaggio tra conoscenze esplicite e implicite. Il metodo della glottodidattica sperimentale consiste nel trovare le tracce del processo di interiorizzazione mediante complesse analisi statistiche di misure strumentali continue (numeriche) che incrociano i comportamenti volontari dell'apprendente (le sue parole, i suoi giudizi di grammaticalità o altre variabili comportamentali), con le sue *reazioni involontarie* in seguito all'esposizione a stimoli (linguistici e non linguistici). Le *misure elettive* della glottodidattica sperimentale non sono né i test in classe né il parlato spontaneo, ma i dati di laboratorio. Questi dati sono incrociati in modo che una misura comportamentale (il soggetto, legge, ascolta, ripete o descrive una scena oralmente, oppure opera delle scelte come giusto-sbagliato) sia confrontata a una misura non comportamentale, cioè a una risposta fisiologica (tempi di reazione, movimenti oculari, potenziali elettrici, inibizione o potenziamento di funzioni linguistiche per esposizione a campi magnetici, richiamo di flusso sanguigno e livelli di ossigenazione). Qualche volta i dati involontari contraddicono i dati volontari: per esempio, un apprendente può anche fare molto bene in un test scritto sul passivo ma poi ci mette molto a indovinare quale tra due personaggi presentati su uno schermo è il tema di una frase passiva (Nuzzo – Rastelli, in preparazione). In questi casi, l'analisi del *processing* è rivelatrice perché ci mostra la differenza tra *conoscere* una regola e *saperla*, cioè averla interiorizzata (alcuni dicono “automatizzata”, ma non è la stessa cosa).

3.1 L'interlingua non si può giudicare solo a occhio nudo

L'idea che l'apprendimento implicito di una seconda lingua non sia misurabile guardando solo alla pura e semplice performance degli apprendenti e che l'evoluzione dell'interlingua non sia osservabile solo “a occhio nudo” (per esempio, contando gli errori) è stata argomentata soprattutto da Michel Paradis. Paradis (2004; 2008; 2009) separa nettamente la conoscenza linguistica (‘competenza linguistica’) implicita, che è sostenuta dalla memoria procedurale, dalla conoscenza linguistica esplicita (‘conoscenza metalinguistica’) che è sostenuta dalla memoria dichiarativa. La memoria dichiarativa sottostà all'apprendimento, alla rappresentazione e all'uso della conoscenza dei fatti (conoscenza semantica) e degli eventi (conoscenza episodica) e di tutte le altre relazioni arbitrarie, cioè quelle non predicibili in base a regole. La conoscenza appresa tramite

questo tipo di memoria è esplicita, nel senso che può essere parzialmente accessibile all'introspezione. A livello anatomico - cerebrale, la memoria dichiarativa è supportata dalle regioni del lobo temporale mediano (tra le quali specialmente l'ippocampo e il giro ippocampale) che hanno ampie connessioni con le regioni neocorticali sia temporali sia parietali. Altre porzioni cerebrali coinvolte dalla memoria dichiarativa sono BA (*Brodmann's Area*) 45 e BA 47 (cortex prefrontale laterale) e la parte destra del cervelletto. Alcune di queste zone sono deputate alla selezione e al richiamo dei dati dichiarativi, altre solamente al loro immagazzinamento e alla loro ricerca. A livello molecolare, è noto che l'acetilcolina (un neurotrasmettitore) e gli ormoni (estrogeni nelle donne e testosterone negli uomini) condizionano positivamente l'efficienza della memoria dichiarativa.

La memoria procedurale invece è implicata nell'apprendimento e nel controllo di conoscenze e abitudini cognitive e motorie, specialmente di quelle che si presentano strutturate in sequenze (come per esempio guidare un'automobile, montare un mobile, trasformare una frase da attiva a passiva, ruotare mentalmente un oggetto, centrare un bersaglio). Queste conoscenze – e il sistema di memoria che le supporta – sono dette implicite perché non sono direttamente accessibili all'introspezione. Le basi biologiche del sistema della memoria procedurale sono meno conosciute di quelle della memoria dichiarativa (cfr. anche Ullman, 2008: 190). Sembra tuttavia che anche questo sistema sia composto non da una sola area ma da un network di strutture cerebrali con il proprio centro nei circuiti neurali subcorticali che comprendono i lobi frontali e i gangli basali (specialmente il nucleo caudato). Anche il network procedurale include porzioni del cervelletto. La dopamina è il neurotrasmettitore che gioca un ruolo importante nell'immagazzinamento, nel consolidamento e nell'uso delle informazioni che formano una conoscenza di tipo procedurale. A livello corticale, le aree maggiormente implicate nella memoria procedurale sono l'area motoria supplementare (SMA) e parte dell'area di Broca, nella cortex frontale inferiore sinistra (specialmente BA 44).

Paradis sostiene che esplicitzza e implicitezza rispettivamente di contenuti e procedure sono le caratteristiche principali del sistema di memoria dichiarativo e di quello procedurale. La competenza linguistica implicita presenta le seguenti caratteristiche: è acquisita accidentalmente (*incidentally*), è immagazzinata implicitamente (non è analizzabile consciamente) ed è usata automaticamente. Questo sistema di memoria si basa sull'integrità funzionale del cervelletto, dei gangli basali e di aree circoscritte del lobo frontale sinistro (aree perisilviane). Paradis caratterizza la conoscenza implicita come il corrispettivo fisiologico di un insieme di procedure computazionali e quella esplicita come un insieme di conoscenze (cioè di dati non procedurali).

Paradis sostiene che le prove che una data struttura è stata incorporata nella competenza implicita non vanno cercate analizzando la produzione degli apprendenti: la stadiazione dell'interlingua non si vede a occhio nudo. La presenza di una data struttura nelle produzioni degli apprendenti può essere semplicemente il risultato della velociz-

zazione di una conoscenza esplicita. Quando i processi controllati vengono accelerati e resi più efficienti (per esempio con l'esercizio), un osservatore può avere l'illusione di automaticità. Ma le procedure computazionali che sottendono alla produzione linguistica non possono essere né controllate né velocizzate consciamente perché gli apprendenti non sono consapevoli né della loro esistenza né del loro funzionamento (Paradis 2009: xi). Paradis è molto critico sull'utilizzo di diagnostiche acquisizionali che utilizzano il concetto di "percentuale significativa" (*above chance*) di occorrenze corrette rispetto a quelle scorrette. Una regola è stata internalizzata solo se è usata correttamente in maniera sistematica. Gli osservatori che valutano l'interlingua dall'esterno hanno come unico punto di osservazione quello del risultato finale: nessun altro punto intermedio (percentuale di errori e di forme corrette) può valere come diagnostica (2009: 30). Il divenire di una conoscenza è implicita non si può osservare, ma soltanto inferire. La competenza linguistica implicita, in quanto sistema capace di generare frasi, può essere solo inferita a partire dal comportamento sistematico dei parlanti (*ib.* 3). Per Paradis l'accuratezza – misurata con i test tradizionali – e la fluenza (quantità di parole pronunciate per unità temporale) non rappresentano misure affidabili della competenza linguistica implicita. In particolare, i test formali (che permettono ai soggetti di controllare consciamente la loro performance) misurano solo la conoscenza dei soggetti, non la loro competenza. Alcune tecniche di *brain imaging* (PET, fMRI) possono invece evidenziare quando siamo in presenza di processazione implicita (e di apprendimento procedurale) : in tal caso dovremmo osservare un'attivazione dei gangli basali, delle BA 22, 40 e 44 e del sistema dell'ippocampo.

La conoscenza esplicita non si trasforma in conoscenza implicita: alcuni componenti della prima possono essere gradatamente sostituiti da componenti della seconda. Questi componenti o elementi della lingua sono solo apparentemente identici. Dunque una frase passiva generata da una regola implicita è un oggetto diverso da una frase passiva generata da una regola dichiarativa. Le due frasi passive sono il prodotto di procedure non confrontabili e dell'attività di circuiti neurali diversi. Un osservatore esterno dalla semplice osservazione del risultato (la frase passiva) non è in grado di giudicare le procedure computazionali che l'hanno generata, non è in grado cioè di giudicare se l'apprendente ha internalizzato la regola oppure no. Affermare che è impossibile giudicare a occhio nudo l'interlingua degli apprendenti significa che è impossibile determinare se uno studente ha imparato veramente l'italiano contando i suoi errori o basandosi sul concetto di emersione. Occorrono misure dell'apprendimento implicito che ci dicano qualcosa sulle procedure, non solo sui prodotti. Nel prossimo paragrafo presento due studi pilota sull'italiano L2 che – pur essendo ancora molto lontani da un sufficiente grado di generalizzabilità – vanno in questa precisa direzione.

4. Due studi-pilota su apprendenti cinesi del programma Marco Polo

4.1 Eye-tracking e selezione dell'ausiliare

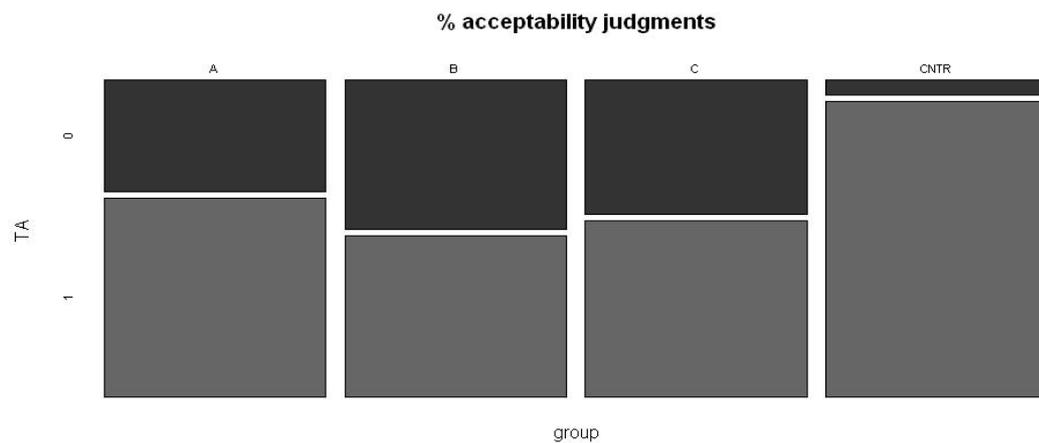
L'esperimento (Rastelli – Porta – Vernice, in preparazione) consiste nel registrare i movimenti oculari di tre gruppi di apprendenti impegnati a leggere trentadue frasi contenenti ausiliari corretti e non corretti di otto verbi diversi, inaccusativi e inergativi (*Marco è arrivato alla festa / Marco ha telefonato a sua mamma*). Agli apprendenti contestualmente viene chiesto di esprimere un giudizio di grammaticalità (giusto o sbagliato) sull'intera frase mediante pressione di un tasto sul computer. L'esperimento mette in relazione i giudizi di grammaticalità dati dagli apprendenti su frasi con ausiliare (nei tempi composti) corretto o sbagliato e i tempi di lettura di una frase standard di lunghezza stabilita avente un contesto neutro (con struttura e innesco sempre uguale). Lo strumento dell'*eye-tracking* è in grado di registrare, oltre ai tempi di lettura, anche il numero di fissazioni sull'ausiliare e sul participio passato, il numero e durata media delle fissazioni sulle zone in cui è stata suddivisa ogni frase, la lunghezza delle saccadi (cioè dei movimenti oculari), il numero di regressioni (letture all'indietro). I dati vengono poi analizzati secondo il principio che se un soggetto riconosce un errore, legge più lentamente, torna indietro, e fa fissazioni più lunghe. La tabella 1 riassume le caratteristiche dei tre gruppi di apprendenti. Per *recency* si intende da quanti mesi l'istruzione è in corso (segno positivo) o da quanti è cessata (segno negativo). La *proficiency* è stata calcolata mediante gli esami CILS dell'Università per Stranieri di Siena. Il gruppo di controllo è formato da studenti italiani. Come si vede, gli studenti cinesi sono divisi in due gruppi. Quelli del gruppo B hanno finito i corsi del Marco Polo da due anni, frequentano l'università ma in realtà vivono isolati e non hanno molti contatti con i parlanti nativi. Invece i cinesi del gruppo C frequentano il programma Marco Polo e hanno diverse opportunità di interazione sia con gli insegnanti sia con gli altri studenti italiani del Tandem. Il gruppo A invece è composto da studenti Erasmus provenienti da diversi paesi europei.

Tabella 1. Composizione del campione

Gruppo	n.	L1	Esposizione(mesi)	Istruzione(mesi)	Recency	Proficiency
A	4	tedesco, Rumeno Polacco, Croato	3.25	7.75	+3	A2
B	9	Cinese	25.2	7.8	-16.8	A2
C	12	Cinese	3	5.4	+2	A2
Controllo	7	Italiano	-	-	-	-

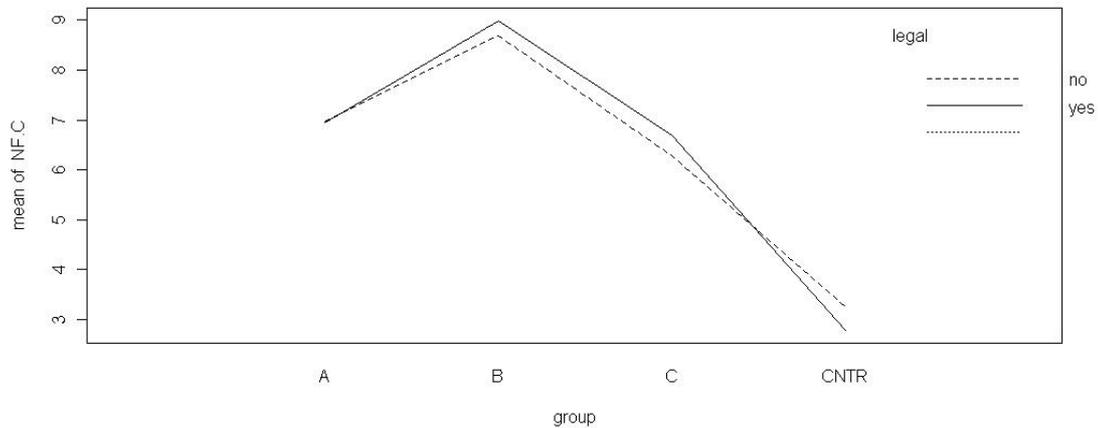
La tabella 2 riposta le percentuali dei giudizi di accettabilità corretti o *target-like* (=1) e di quelli devianti (=0). Un primo dato parziale ma interessante è che le differenze tra studenti del gruppo A (studenti Erasmus) e studenti cinesi non sono significative (con Kruskal-Wallis test: chi-quadro = 3.9139, df = 2, p = .14).

Tabella 2: percentuale di giudizi di accettabilità corretti per gruppo



Mentre i dati della tabella 2 possono dirci se gli studenti conoscono la regola dell'ausiliare, i dati della tabella 3 mostrano l'andamento di un'importante misura della interiorizzazione di quella stessa regola, cioè il numero di fissazioni. Ci si aspetta che – quando i soggetti si accorgono di una violazione (nel grafico *legal = no*) – il numero fissazioni (NF.C) e di regressioni sulla zona critica (cioè sull'ausiliare sbagliato) aumenti. La letteratura sui movimenti oculari ci dice infatti che il movimento della pupilla è assolutamente involontario: i soggetti non controllano dove guardano, ma solo quanto a lungo guardano. Il numero di regressioni e di fissazioni sull'ausiliare sbagliato ci rivela se la regola dell'ausiliare è stata interiorizzata al punto da “muovere” automaticamente lo sguardo del lettore.

Tabella 3: numero di fissazioni sulla zona critica con ausiliare giusto e sbagliato



Come si vede nella tabella, solo i parlanti nativi fissano più gli ausiliari sbagliati di quelli giusti. Gli studenti cinesi più “recenti” (gruppo C) più o meno hanno lo stesso numero di fissazioni degli studenti Erasmus (gruppo A), anche se questi ultimi presentano schemi di lettura che assomigliano di più a quelli dei soggetti nativi.

Da questo esperimento sono emerse molte altre differenze e affinità tra apprendenti cinesi e apprendenti con altre L1. Dovendole riassumere, direi che gli studenti cinesi più recenti e meno isolati hanno performance paragonabili a quelle degli studenti Erasmus. Invece gli studenti cinesi che hanno pochissimi contatti con gli italiani rappresentano un caso a parte e hanno schemi di lettura molto diversi da tutti gli altri, compresi i loro connazionali. Infine, le analisi statistiche delle misure implicite rivela che la conoscenza della regola dell'ausiliare è una conoscenza esplicita, cioè che i soggetti non hanno interiorizzato la distinzione sintattica (inaccusativo vs. inergativo) né quella semantica (telico vs agentivo) che determina automaticamente la scelta dell'ausiliare *essere* o *avere* nell'italiano dei nativi.

4.2 Giudizi di accettabilità temporizzati (*timed acceptability judgments*)

Nel secondo studio pilota (Rastelli – Biazzini – Zuanazzi) cerchiamo di vedere come 336 soggetti non-nativi (e 100 soggetti parlanti nativi di italiano) giudicano delle frasi che contengono il soggetto nullo. I soggetti dell'esperimento hanno L1 molto diverse (cinese, spagnolo, inglese, tedesco, francese). I soggetti devono giudicare l'accettabilità (scala numerica positiva 1-10) di 30 frasi semplici randomizzate (+ 30 *fillers*) manipolate secondo cinque condizioni sperimentali corrispondenti ai fenomeni che Rizzi (1986) identifica come naturali correlati del *prodrop* (caduta del pronome soggetto) in italiano L1: (1) risalita dei verbi impersonali (*Sembra che Maria si sposi*), (2) ordine Verbo-Soggetto, sia con verbi inaccusativi sia con inergativi (*arriva Mario*); (3) nessuno ef-

fetto-traccia nell'estrazione di un soggetto WH- attraverso il complementatore (*chi credi che ti abbia detto questo*), (4) *pro* piccolo (*Øvengo subito*), (5) verbi atmosferici (*piove*). Per rispondere i soggetti hanno un tempo limitato. Un segnale acustico scandisce il tempo per leggere la frase sullo schermo di un pc e per esprimere il giudizio su una scala numerica su una scheda. I soggetti sono stati sottoposti anche a un test di competenza nella morfologia verbale (il testo è tratto da una prova CILS di livello B1). I dati parziali, relativi a 150 soggetti, indicano che non esistono differenze significative tra i soggetti cinesi del Marco Polo e gli altri soggetti. I soggetti cinesi del Marco Polo – esattamente come tutti gli altri studenti – giudicano molto meno accettabile dei parlanti nativi l'inversione Verbo-Soggetto e i verbi impersonali, mentre giudicano accettabile quasi come i parlanti nativi l'omissione del soggetto pronominale nelle frasi dichiarative. Come già detto, il grado di generalizzabilità di questi risultati è però piuttosto basso. La loro importanza è relativa non alle conclusioni, ma al tipo di ipotesi che permettono di avanzare (si tratta infatti di uno studio-pilota, non di un vero e proprio studio sperimentale). E' possibile ipotizzare che le rappresentazioni grammaticali degli studenti cinesi – cioè le loro intuizioni non mediate dai meccanismi del *processing* e non rallentate dalle difficoltà di *attuning*– siano identiche a quelle degli altri apprendenti. E' possibile ipotizzare che la differenza tra i cinesi e gli altri sia solo temporanea e che riguardi il *processing*, non la grammatica.

5. La grammatica degli apprendenti cinesi alla luce del sole

Ho cercato di descrivere un punto di vista, quello della glottodidattica sperimentale, secondo il quale lo svantaggio degli studenti cinesi del programma Marco Polo potrebbe essere determinato: (a) da difficoltà linguistiche non direttamente riconducibili a differenze nei livelli profondi della grammatica, cioè a modi diversi in cui un apprendente “si immagina” la seconda lingua rispetto a un parlante nativo; (b) da abitudini cognitive e relazionali che – non favorendo l'interazione e l'integrazione – aggiungono fattori di ritardo che spesso vengono invece attribuiti alla distanza tipologica tra l'italiano e il cinese. Se siamo d'accordo con (a) e (b), allora condividiamo anche l'opinione che la tabella di marcia del programma Marco Polo impone condizioni veramente innaturali al processo di acquisizione: il cervello di un adulto non può assimilare (interiorizzare) tutte quelle nozioni esplicite in soli cinque mesi. La prima cosa da proporre urgentemente sarebbe di almeno raddoppiare la durata del programma. Poi bisognerebbe ridurre drasticamente la quantità di morfosintassi presente nei sillabi in proporzione a ciò che può essere effettivamente imparato (implicitamente) nel tempo a disposizione. La terza cosa da fare sarebbe quella di esporre gli studenti cinesi a massicce dosi di input orale e scritto, anche non graduato e non strutturato: ai suoni, alle lettere, alle parole, ai gruppi prosodici e infine alle frasi dell'italiano, inizialmente anche non necessariamente

collegati ai sensi (mi rendo ben conto che questo punto meriterebbe a trattazione molto più approfondita, si vedano Pettorino – De Meo e Costamagna, in questo volume). In questo modo in classe si può provare a velocizzare l'intonazione dei meccanismi di *processing* alle abitudini della seconda lingua. Un'ultima cosa da fare sarebbe ammettere che la valutazione deve essere almeno in parte predittiva (e non solo certificatoria). L'esame di ammissione all'università dovrebbe valutare non solo quello che uno studente sa, ma anche quello che saprà, da lì a qualche mese o da lì a uno o due anni. Per farlo occorrono indici predittivi, cioè delle misure che - opportunamente combinate - possono aiutarci ad andare oltre il presente e a prevedere il futuro linguistico degli studenti cinesi. Per tutto il resto è fondamentale riconoscere il ruolo del tempo. Gli insegnanti, gli esperti, i responsabili dei corsi, e tutti coloro che vogliono valutare il grado di conoscenza della nostra grammatica (nella sua struttura formale) da parte degli studenti cinesi devono imparare ad aspettare e rinviare quel momento di molti mesi. Nel frattempo ci sono altre cose da valutare: l'impegno, la presenza, lo studio, lo sforzo di comunicare, di capire le nostre abitudini, di adattarsi alla nostra vita. Ci conviene lasciare stare gran parte della grammatica, perché per lungo tempo comunque non la vedremo emergere. Almeno fino al giorno in cui gli strumenti cognitivi degli studenti cinesi saranno finalmente intonati alla lunghezza d'onda dell'italiano e le rappresentazioni grammaticali degli studenti cinesi potranno uscire dal cono d'ombra del *processing* per farsi osservare non solo dagli strumenti della ricerca sperimentale, ma anche alla luce del sole, nelle parole, nell'interazione quotidiana e in tutti gli eventi comunicativi.

Bibliografia

- Abutalebi, J. – Cappa, S. – Perani, D. (2005), *What Can Functional Neuroimaging Tell Us About the Bilingual Brain?*, in *Handbook of Bilingualism - Psycholinguistic Approaches*, a cura di Kroll, J.F. – De Groot, A. Oxford-New York, Oxford University Press.
- Clahsen, H. – Felser, C. (2006), *How native-like is non-native language processing?* «Trends in Cognitive Science», 10, pp. 564-570.
- DeKeyser, R. (2003), *Implicit and explicit learning*, in C.Doughty, M. Long (a cura di), *The handbook of second language acquisition*, London, Blackwell, p. 313-348.
- De Vincenzi, M. – Di Matteo, R. (2004), *Come il cervello comprende il linguaggio*, Roma-Bari, Laterza.
- Ellis, N. (2005), *At the interface: Dynamic interactions of explicit and implicit language knowledge*, «*Studies in Second Language Acquisition*», 27, p.305-352.
- Hahne, A. (2001), *What's different in second-language processing? Evidence from event related brain potentials*, «*Journal of Psycholinguistic Research*», 30, pp. 251-266.

- Indefrey, P. – Gullberg, M. (a cura di) (2006), *The Cognitive Neuroscience of Second Language Acquisition*, Malden-Oxford, Blackwell Publishing.
- Inhoff, A.W. – Liu, W. (1998), *The perceptual span and oculomotor activity during the reading of Chinese sentences*, «Journal of Experimental Psychology», 41, pp. 63-89.
- Juffs, A. (2005), *L1 effects on processing wh-movement in ESL*, «Second Language Research», 21/2, pp. 121-152.
- Liceras, J. – Zobl, H. – Goodluck, H. (2008), *The role of Formal Features in Second Language Acquisition*, Routledge, London-New York.
- Mechelli, A. – Crinion, J.T. – Noppeney, U. – O'Doherty, J. – Ashburner, J. – Frackowiak, R.S (2004), *Structural plasticity in the bilingual brain: Proficiency in a second language and age at acquisition affect grey-matter density*, «Nature», 431, pp. 757.
- Osterhout, L. – Poliakov, A. – Inoue, K. – McLaughlin, J. – Valentine G. – Pitkanen, I. – Frenck-Mestre, C. – Hirschensohn, J. (2008), *Second-language learning and changes in the brain*, «Journal of Neurolinguistics», 21, pp. 509-521.
- Paradis, M. (2004), *A Neurolinguistic Theory of Bilingualism*, Amsterdam/Philadelphia, John Benjamins Publishing Company.
- Paradis, M. (2008), *Language and Communication Disorders in Multilinguals*, in *Handbook of the Neuroscience of Language*, a cura di Stemmer, B. – Whitaker, H.A., London/Amsterdam, Elsevier.
- Paradis, M. (2009), *Declarative and Procedural Determinants of Second Languages*, Amsterdam/Philadelphia, John Benjamins Publishing Company.
- Perani, D. (2005), *The neural basis of language talent in bilinguals*, «Trends in Cognitive Science», 9(5), pp. 211-213.
- Rastelli, S. – Porta, M. – Vernice, M. (in preparazione), *Knowledge, Learnability and Processing of Auxiliaries in L2 Italian: An eye-tracking study*. Università di Pavia.
- Rastelli, S. – Biazzi, M. – Zuanazzi, A. (in preparazione), *Pro drop, but soon they are on their feet again: complicating the syntax-discourse interface in L2 Italian*, Università di Pavia.
- Reiterer, S. – Pereda, E. – Bhattacharya, J. (2009), *Measuring second language proficiency with EEG synchronization: How functional cortical networks and hemispheric involvement differ as a function of proficiency level in second language speakers*, «Second Language Research», 25(1), pp. 77-106.
- Rizzi, L. (1986), *Null objects in Italian and the theory of pro*, «Linguistic Inquiry», 17, p. 501-57.
- Rossi, S. – Gugler, M. – Friederici, A. – Hahne, A. (2006), *The Impact of Proficiency on Syntactic Second Language Processing of German and Italian: Evidence from Event-related Potentials*, «Journal of Cognitive Neuroscience», 18(12), pp. 2030-2048.

- Shillcock, R. (2007), *Eye movements and visual world recognition*, in *The Oxford Handbook of Psycholinguistics*, a cura di Gaskell, M.G., Oxford-New York, Oxford University Press, p. 89-105.
- Stowe, L. – Sabourin, L. (2005), *Imaging the processing of a second language: Effects of maturation and proficiency on the neural processes involved*, «International Review of Applied Linguistics and Language Teaching», 43, pp. 329-354.
- Tanner, D. – Osterhout, L. – Herschensohn, J. (2010), *Snapshots of Grammaticalization: Differential Electrophysiological Responses to Grammatical Anomalies with Increasing L2 Exposure*, in *Proceedings of the 2009 Boston University Language Development Conference*, Boston University.
- Tsai, C.H. (2001), *Word identification and eye movements in reading Chinese: A modelling approach*, Tesi di dottorato, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Ullman, M.T. (2008), *The role of Memory Systems in Disorders of Language*, in *Handbook of the Neuroscience of Language*, a cura di Stemmer, B. – Whitaker, H.A. Amsterdam-Philadelphia, Elsevier.
- VanPatten, B. (2007), *Input Processing in Adult Second Language Acquisition*, in *Theories in Second Language Acquisition*, a cura di VanPatten, B. – Williams, J., Mahwah, Lawrence Erlbaum, p.115-136.