

Cervello bilingue e strategie di apprendimento.

Francesca Dragotto

I contenuti in sintesi

Apprendimento vs acquisizione,¹ lingua seconda (e lingua straniera) vs prima lingua, età (del parlante), strategie e metodi per il consolidamento delle abilità linguistiche: di questo principalmente si parlerà in questo lavoro una volta affrontata, preliminarmente anche se ad un livello liminare, la questione delle implicazioni di *cervello* e *mente* nello svolgimento da parte di *Sapiens sapiens* di compiti di natura verbale e non verbale però connessi con la capacità di comunicare.

Uno sguardo all'alba delle lingue

Frutto di un lento adattamento e adeguamento di strutture anatomiche e funzioni neuro(-)fisiologiche in principio non deputate alla produzione linguistica,² la lingua, stando ai più da almeno da 160.000 anni (Paleolitico superiore³), incarna l'essenza stessa della capacità di comunicare di *Homo sapiens*.

Questa capacità, che appare scontata al punto di essere ritenuta marca identitaria dello stesso genere umano fin dall'antichità, è infatti frutto di una vera e propria trasformazione di organi e funzioni che, per poter culminare nella capacità di saper sviluppare una più generale facoltà di linguaggio (il “Linguaggio” con la maiuscola) in una (singola) lingua, ha deprivato l'uomo ad esempio della capacità di respirazione in acqua esponendolo al contempo a continui pericoli mortali: si pensi, solo per citare il più manifesto, al rischio di soffocamento connesso all'impiego di un medesimo tratto anatomico per respirazione, ingestione di cibi e fonazione.

Perché il linguaggio verbale potesse arrivare a costituire la forma di linguaggio specie specifica – così ci si riferisce al fatto che tra le varie forme di linguaggio è quello verbale a detenere il ruolo di primazia assoluta quando si guarda alla

¹ Con *acquisizione* e conseguentemente con *linguistica acquisizionale* non ci si riferirà, sulla scorta di lavori quali BERRUTO 1998 o CHINI 2005, allo studio dell'apprendimento spontaneo di una seconda lingua, bensì all'acquisizione della lingua tout-court, prima o seconda che sia (alla stregua di quanto peraltro avviene in CHINI 2010).

² Alla riorganizzazione di elementi strutturali che avrebbe condotto alcune strutture a svolgere un ruolo prima loro estraneo ci si riferisce con il termine di *funzione adattiva* o *adattativa*. «Quello che è certo è che la “modernità anatomica” e quella cognitiva non sono concomitanti e risultano evolutivamente separate. In sostanza la speciazione che 200.000 anni fa ha condotto all'*Homo sapiens sapiens* ha prodotto un insieme di correlati anatomici specifici, con una funzione diversa da quella attuale che deriverebbe da una riorganizzazione della struttura» PENNISI - PERCONTI 2006, p. 90.

³ Per alcuni, che si basano sull'analisi delle presunte capacità comunicative di *Homo neanderthalensis*, ci si dovrebbe spingere a stadi precedenti del Paleolitico (medio o inferiore), ma si tratta più che mai di congetture fondate su riscontri di tipo anatomico (ad es. il raggiungimento di una certa forma o di certe dimensioni da parte di un osso o di una sezione necessaria alla produzione fonetica) o materiali (ad es. il raggiungimento di un certo grado di abilità nella produzione di strumenti).

nostra specie – si sono pertanto rese necessarie delle sensibili “alterazioni” (nel senso etimologico del ‘divenire altro’) anatomo-funzionali che hanno investito nella parte inferiore (o periferica, in relazione al linguaggio) del corpo principalmente la regione connessa con la laringe e, nella parte superiore (o centrale) del corpo, il cervello.

Solo prefigurandosi una stretta sinergia tra apparato fonatorio e cervello si può infatti cogliere il motivo per cui un pappagallo pur possedendo una laringe simile a quella umana non sia in grado di andare oltre la ripetizione di catene foniche, così come non è in grado di fonare un primate antropomorfo, benché dotato persino di centri nervosi simili a quelli impiegati dall’uomo per la produzione del parlato (spicca, tra tutti, la coincidenza tra la zona F5 dei primati, area deputata all’analisi dei gesti nelle grandi scimmie e l’area di Broca negli uomini).⁴

A rischio di risultare eccessivamente semplicistica, ma non potendo approfondire la questione se non a rischio di andare fuori tema, mi limiterò perciò a dire che non “progettato” per parlare, l’uomo nel corso della sua evoluzione si è riprogrammato al fine di poterlo fare, probabilmente in vista degli innumerevoli vantaggi che la forma di espressione propria del linguaggio verbale (quella fonematico-fonetica) gli avrebbe procurato.⁵

⁴ La sovrapponibilità, tra specie affini per il 97% circa del loro genoma, dell’area deputata nei primi all’analisi dei gesti dotati di valenza comunicativa e, negli altri, di un’area fondamentale per l’analisi dei gesti articolatori necessari alla produzione del linguaggio parlato è vista da molti come prova assoluta dell’antecedenza del linguaggio gestuale rispetto a quello verbale, che da questo si sarebbe evoluto. Alcuni studi di linguistica sperimentale effettuati alla fine degli anni Sessanta (LIBERMAN ET AL. 1967) hanno messo in evidenza come l’imitazione motoria costituisca uno degli elementi che permetterebbe la comprensione del linguaggio. Sembra infatti che nel riconoscimento dello stesso suono in due parole differenti (il fonema /d/ nella sillaba *di* e nella sillaba *da*, ad esempio), entri in gioco il cervello dell’ascoltatore che simula internamente i processi motori coinvolti nella produzione dei suoni che sta ascoltando.

L’ipotesi che alla base dello sviluppo del sistema imitativo vocale umano siano identificabili i sistemi imitativi gestuali presenti nelle scimmie è stata confermata, nei primi anni Novanta, dagli studi di Rizzolatti e colleghi (cfr. DI PELLEGRINO - FADIGA - FOGASSI - GALLESE - RIZZOLATTI 1992) culminati nella scoperta dei cosiddetti “neuroni specchio”: identificati per la prima volta nelle scimmie, i neuroni specchio costituiscono infatti una speciale categoria di neuroni che si attiva quando occorre mettere in atto un’azione e che, come uno specchio, riproduce mentalmente, per imitazione, azioni o stati d’animo osservati su qualcuno che si trova di fronte a noi.

⁵ Il linguaggio come entità assoluta è teorizzabile da un punto di vista semiotico, come sistema di simbolizzazione atto a mettere in comunicazione chi ne condivide la conoscenza, o da un punto di vista biologico, come attitudine potenziale ad appropriarsi di una forma specifica di esso. In relazione ad una singola specie esiste, invece, nella forma di linguaggi specifici, come le lingue nel caso degli uomini. Il linguaggio così definito appartiene agli esseri umani tanto quanto agli animali, che infatti manifestano la loro capacità linguistica attraverso vocalizzazioni, richiami o atteggiamenti non verbali. L’uomo e gli animali condividono la possibilità di emettere dei suoni per comunicare. Sono quindi entrambi fisiologicamente strutturati per adempiere ad un compito comunicativo. Gli esempi più chiari di comunicazione animale simile a quella dell’uomo sono offerti dal canto di alcuni uccelli. Numerose specie presentano, infatti, delle forme di comunicazione vocale apprese, che mostrano analogie con le lingue umane. Alcune

Saltata perciò a piedi pari anche le ipotesi sull'origine del linguaggio, intesa anche nel senso di una sua provenienza dagli stati più evoluti del gesto manuale magari in sinergia con vocalizzazioni laringee, passerò ad alcune considerazioni sul cervello così come lo si conosce oggi, a seguito delle innumerevoli scoperte degli ultimi centocinquanta anni, molte delle quali relative proprio all'acquisizione e alla perdita del linguaggio.

Non è infatti mai superfluo ribadire, quando si tratta di linguaggio e specificamente di lingua, che molto di quanto oggi si conosce sull'acquisizione è frutto di una conoscenza che ha avuto se non avvio una spinta propulsiva con la "decifrazione" di quanto avviene con la sua perdita:⁶ speculare rispetto all'acquisizione, la perdita del linguaggio (o, meglio, i diversi tipi di perdita del linguaggio, conseguenza di diversi tipi di *afasia*) ha permesso di chiarire sempre meglio la questione della localizzazione delle aree cerebrali deputate alla produzione/ricezione del linguaggio verbale, consentendo di superare un'originaria interpretazione strettamente localistica (una zona del cervello per ogni tipo di funzione) a vantaggio di una dislocazione sempre più "sfumata", che ha trovato forma nelle cosiddette *reti neurali* teorizzate dalle neuroscienze cognitive (tante zone che contribuiscono in misura diversa alla realizzazione della funzione di linguaggio).

Il coinvolgimento di un numero sempre crescente di discipline intorno ai temi del linguaggio, dei suoi rapporti da una parte con il cervello e la mente e, dall'altra, con l'ambiente (in senso ampio) costituisce del resto, senza dubbio, l'aspetto di novità più rilevante dell'ultima parte del secolo scorso, con la linguistica –

specie, addirittura, sviluppano all'interno di uno stesso gruppo delle variazioni al loro canto vocale, allo stesso modo di ciò che avviene nelle lingue parlate dell'essere umano con i dialetti. Il dato che sorprende maggiormente, però, è che anche in queste specie, come nell'uomo, i centri nervosi che controllano il canto sono situati asimmetricamente in un solo lato del cervello, quello di sinistra (FABBRO 1996). Questo a sostegno della tesi, tra gli altri, di FERRETTI 2007 che vuole gli esseri umani non esseri speciali, giacché non unici depositari di una capacità di linguaggio "superiore", bensì esseri corredati da caratteri specifici diversi da quelli di altre specie animali. La specificità dell'essere umano, specificità connessa alla sua capacità di parlare, non basterebbe dunque a renderlo un animale speciale: «Dire che il linguaggio ammetta elementi di comunanza e di specificità significa sostenere che il pensiero verbale che connota gli uomini presenti allo stesso tempo caratteri che lo pongono in continuità con altre forme di pensiero e caratteri che rivendicano una specificità rispetto a tali forme di pensiero. La coevoluzione di aspetti specifici e linee di continuità è la strada da percorrere per mostrare che gli uomini non sono così speciali come spesso (per l'antropocentrismo che governa la visione che gli umani hanno di se stessi) amano dipingersi» (FERRETTI 2007, p. XI).

⁶ L'*afasia* costituisce solo una tra le patologie del linguaggio, ma probabilmente la sua ampia conoscenza anche al di fuori dei contesti specialistici va spiegata con la maggiore evidenza delle conseguenze sul piano della vita pratica, dal momento che, diversamente da quanto avviene per patologie quali l'*agnosia* o l'*aprassia*, i soggetti interessati da questo disturbo risultano gravemente danneggiati nella vita sociale, dal momento che in loro risulta alterata la funzione del linguaggio verbale, principale tra i codici comunicativi impiegati nell'interazione sociale (cfr. MECACCI 1984, pp. 8-10 e, con taglio più specialistico, GAINOTTI 1983).

disciplina giovane a dispetto di quanto le enormi conquiste novecentesche potrebbero lasciar intendere – a contendersi con le concorrenti il ruolo di disciplina deputata alla sua descrizione e analisi.

Su questi aspetti si avrà modo di tornare nel corso di questo lavoro. A imitazione di quanto storicamente è accaduto, per giungere a parlare delle modalità di acquisizione della lingua muoverò infatti da una disamina della sua perdita.

Afasia e acquisizione della lingua materna: la strana coppia

Il farsi e il disfarsi del linguaggio, o, come nella più recente edizione curata da Livio Gaeta, *Linguaggio infantile e afasia*, è il titolo di un volumetto di Roman Jakobson che seppur breve, in relazione alla portata dei contenuti che tratta, non perde in termini di profondità.

Coerentemente con l'atteggiamento che avrebbe costituito la costante di tutta la sua attività speculativa sui fatti di lingua, attraverso l'osservazione diretta di quanto avveniva in un infante Jakobson si sforzò di individuare dei principi generali in termini acquisizionali validi per tutte le lingue.

Collocandosi in un ideale solco ottocentesco segnato da una parte dalla riflessione haeckeliana sullo sviluppo ontogenetico che ricapitolerebbe quello filogenetico e, dall'altra, dal principio di solidarietà irreversibile di matrice husserliana, in *Kindersprache, Aphasie und allgemeine Sprachgesetze* (questo è il titolo originale del saggio) lo studioso propose per l'acquisizione del sistema fonologico una cronologia relativa e assoluta nonché conforme al citato principio di solidarietà.

Detto in altri termini, l'ultimo suono ad essere acquisito dal bambino in via di acquisizione coinciderebbe con il primo ad essere perso dall'afasico; tutti i bambini acquisirebbero i mattoncini del proprio sistema fonologico seguendo uno stesso schema; non andrebbe a detimento di questa ipotesi l'esistenza di uno iato di consistenza variabile tra l'insorgenza di una competenza passiva di un determinato fenomeno linguistico e il momento della sua realizzazione consapevole da parte del bambino.

Ciò significa che da una parte tutti i bambini seguono schemi di sviluppo simili e attraversano le medesime fasi man mano che la loro competenza si evolve ma anche che – ma questo vale soprattutto per morfologia e sintassi – occorre individuare delle cronologie di riferimento allo scopo di misurare l'insorgenza di pattern specifici: fattori individuali e culturali, oltre che la specificità dei diversi sistemi linguistici, possono infatti determinare degli scarti collegati, ad esempio, alla quantità di vocabolario necessaria a realizzare una certa struttura (a titolo di esempio si pensi, nel caso dell'inglese, ai verbi ausiliari, necessari per realizzare nella norma linguistica forme negative di frasi).

Resta in sostanza valido, nonostante la presenza di simili scarti, l'assunto di base che vuole l'acquisizione tutt'altro che casuale e anzi governata, ad esempio nel caso dei suoni, da un ordine di progressione fondato sulla basicità (o naturalità) dei suoni stessi: basicità che nel caso dei suoni consonantici porta a seguire un percorso che dall'esterno va verso l'interno per via dell'impiego decisamente maggiore, nei processi fonatori, della zona anteriore della bocca (in cui la lingua

ha assai più spazio di azione) e che, per le vocali, muove dal basso, zona tendenzialmente coincidente con la posizione di riposo della lingua, per poi procedere alla volta delle zone di massima opposizione (es. massima altezza).

Al di là di queste considerazioni, ciò che però è importante mettere in evidenza è che ispiratrice di questo disegno è stata quella condizione di perdita pressoché assoluta che costringeva il giovane paziente di Paul Broca a pronunciare unicamente la sequenza Tam (stringa che fu usata anche per chiamarlo, non essendo stato possibile scovarne il nome), nella quale, a prospettiva capovolta, si possono intravedere la prima vocale ad essere acquisita dal bambino, /a/, unitamente ad una consonante bilabiale e ad una dentale, rispettivamente prima e seconda serie ad essere acquisite dall'infante. A questa afasia, che oggi si sa essere solo una delle afasie possibili, ma che 150 anni fa era salutata come la chiave per la comprensione del funzionamento a tutto campo del linguaggio, oggi si dà nome di *afasia di Broca* e all'area del cervello in cui la lesione di Tam fu individuata *area di Broca*,⁷ l'area motrice del linguaggio, adiacente alla zona occupata dalla corteccia motrice che controlla movimenti necessari per articolare le parole, i movimenti mimici facciali e quelli della fonazione.

Come si è anticipato, ben presto però da una concezione unitaria dell'afasia si passò ad una concezione dualistica, in seguito ulteriormente superata: poco dopo le scoperte di Broca, le ricerche dei neurofisiologi sulla stimolazione elettrica del cervello di vari animali, cominciarono infatti a dimostrare su basi sperimentali l'esistenza di aree corticali con specializzazioni funzionali. Operando sui presupposti teorici di Broca, ma ponendo particolare attenzione alla fisiologia del sistema nervosa, un altro neurologo, Carl Wernicke (1848-1904), giunse a scoprire la localizzazione di un altro aspetto della funzione linguistica (MORABITO 2001): quello legato alla comprensione, funzione localizzata nell'area temporale dell'emisfero sinistro, zona in cui risiedono le immagini uditive delle parole (PENNISI - CAVALIERI 2001) e che, se danneggiata, determina la cosiddetta afasia di Wernicke o *afasia sensoriale*, un deficit che impedisce la produzione ma non la comprensione di parole.

La presenza, nei pazienti colpiti da questa afasia, di «[...] eloquio fluente, prosodia intatta, se non accentuata, presenza di parafasie fonemiche, con inversioni di suoni» (PENNISI - PERCONTI 2006, p. 222) fece ipotizzare a Wernicke l'esistenza di un centro per le immagini acustiche delle parole, di un centro per le immagini motorie e di una via di collegamento tra i due centri costituita dal fascicolo arcuato. Quest'area, al crocevia dei tre lobi, riceve, perciò, e interpreta i segnali che da questi provengono e verso i quali vengono proiettate le informazioni sensoriali.

A distanza di un secolo e mezzo, come si è anticipato, si è però compreso che, per quanto importanti, i singoli centri interessati al processamento delle diverse competenze linguistiche non sono da intendersi come “aree del linguaggio” ma come le aree che il linguaggio usa più intensivamente (cfr. DEACON 1997): l'area di

⁷ Questa area si sviluppa solo in uno dei due emisferi, generalmente in quello sinistro, sia nei destrimani (97%) che nei mancini (51%) (MECACCI 2001).

Broca e l'area di Wernicke fanno pertanto parte della complessa rete nervosa senza però costituire centri indipendenti del linguaggio.

Una rete solidale e cooperante dunque – e non delle aree isolate ciascuna deputata ad una funzione – la cui estensione si spinge al di là dell'emisfero destro, tradizionalmente ritenuto l'emisfero *del* linguaggio verbale, come comprova anche la più recente la scoperta che la prosodia e tutto quanto attiene alla componente pragmatica della lingua sia “affare” dell'emisfero destro.

Esemplifica questo stato di cose il caso, tra gli altri, dei pazienti affetti da atonia (o *agnosia tonale*) descritti da Oliver Sacks in *L'uomo che scambiò sua moglie per un cappello*, pazienti per i quali «[...] scompaiono le qualità espressive della voce, ossia il tono, il timbro, la sfumatura emotiva, l'intero carattere, mentre sono perfettamente comprensibili le parole (e le costruzioni grammaticali)» (SACKS 2008, p. 118).

Le ripercussioni di una simile scoperta, in sé già di grande rilievo dal momento che ha consentito di migliorare la conoscenza del cervello e delle sue modalità di trattamento del linguaggio, coinvolgono però più di quanto si potrebbe pensare le dinamiche concrete del linguaggio: nel caso del significato, ad esempio, viene così a trovare una spiegazione, anche a livello neurofunzionale, la distinzione tra

[...] competenza linguistica in senso stretto, che determina ciò che è detto da un enunciato – il senso semantico – e una competenza comunicativa più generale, che determina ciò che il parlante intende comunicare con un enunciato – il senso implicito –, e in definitiva fonda la distinzione tradizionale fra semantica e pragmatica (BIANCHI 2003, p. 52)

Dal punto di vista dell'acquisizione, inoltre, la chiarificazione di questi meccanismi è tornata utile in fase di pianificazione di interventi volti a facilitare l'acquisizione stessa, come si può rilevare dall'uso di metodi che,

pur all'interno delle coordinate di base dell'approccio comunicativo, sono detti “integriti”, in quanto accolgono principi o stimoli provenienti da diversi versanti della glottodidattica e più in generale della psicologia dell'apprendimento (http://venus.unive.it/aliasve/index.php?name=EZCMS&page_id=465).

Su questi aspetti si avrà modo di tornare più avanti, una volta tracciata la distinzione tra acquisizione e apprendimento.

Acquisizione e apprendimento

È invalsa, da parte di molti, la tendenza ad usare in maniera pressoché interscambiabile i termini *acquisizione* e *apprendimento*, indicatori di due processi sicuramente affini ma dotati anche di precise peculiarità.

Primo ad avvertire la necessità di una differenziazione tra i due termini, e ad introdurla, fu Stephen Krashen, le cui ipotesi teoriche – tra le più note e discusse degli ultimi anni – cercano di dare riscontro ai fattori sia interni che esterni dell'apprendimento proponendosi, di fatto, come incarnazione del superamento delle teorie comportamentistiche.

Il modello proposto da Krashen consiste di cinque “ipotesi” fondate sulla

convinzione che esistano due modi essenziali di imparare una seconda lingua: l'acquisizione e l'apprendimento, per l'appunto. La prima si ha quando l'"assorbimento" di una lingua avviene in modo spontaneo, inconscio, senza prestare una particolare attenzione al processo che si sta mettendo in atto, come nel caso dei bambini che acquisiscono la loro lingua materna (L1) o una seconda lingua con modalità non troppo dissimili da quelle ricorse per la lingua materna, ovvero senza soffermarsi a considerare tutte le regole grammaticali esplicite, fatte progressivamente proprie senza una reale consapevolezza dell'apprendimento e senza uno studio formale della lingua.

E dunque senza sforzo.

Sintomatico dell'acquisizione è la capacità dei parlanti di saper usare la grammatica e riconoscere le frasi "scorrette" da un punto di vista grammaticale senza però saperne spiegare la ragione; non fondando, altresì, i propri giudizi su basi metalinguistiche. Nel caso, invece, dell'apprendimento, il parlante è consci del processo che sta attuando, processo esplicitamente rivolto alla forma linguistica e segnalato dalla necessità di pensare a ciò che si vuole dire.

A dispetto del fine comune – dominare una lingua – le modalità dei due processi sarebbero però per Krashen estranee l'una all'altra, di modo che una regola appresa non potrà mai diventare una regola acquisita.

Spira di una buona qualità dell'apprendimento, che si avvicina in tal modo all'acquisizione, sarebbe proprio l'assenza dell'impressione di imparare di esso invece tipica.

Proseguendo con un confronto tra queste due diverse modalità di appropriazione di una lingua, sulla scorta di FABBRO 1996 e seguenti si può affermare che caratteristiche dell'acquisizione sono: le modalità naturali con cui ha luogo, preferibilmente in un ambiente informale, e, dal punto di vista strettamente neurolinguistico, con il coinvolgimento soprattutto della memoria implicita.

Questione di memoria dunque: non esclusivamente ma principalmente. Questo è quanto si potrebbe invocare per differenziare acquisizione e apprendimento. È oggi infatti consuetudine ritenere che tutti gli esseri umani acquisiscano la loro prima lingua con modalità implicite,⁸ senza che ciò escluda a priori l'attivazione di componenti anche della memoria esplicita (ad es. nel riconoscimento del lessico), memoria (affine ad una) di tipo *dichiarativo* che riguarda "il saper che" (ovvero la conoscenza di parole e concetti che possono essere richiamati volontariamente dal soggetto) e che, per l'appunto, si contrappone ad una di tipo *procedurale*, affine a quella implicita e consistente nella capacità di attivare abilità motorie e reattive di diverso tipo con una buona dose di automatismo (la memoria del "saper come" o, per dirla con SCHACTER 1996, p. 169, ciò che accade quando si viene «influenzati da un'esperienza passata senza avere la consapevolezza di ricordare»).

La differenza tra i due tipi di memoria sembra a sua volta essere collegata ad un

⁸ In particolare per gli aspetti dell'articolazione dei suoni (aspetti fonologici) e per le regole morfosintattiche (cfr., tra gli altri, FABBRO 2004 e PARADIS 1994).

altro fattore di importanza cruciale, quello cronologico: l'età, coinvolta anche in un'altra importante precondizione dell'acquisizione linguistica, ovvero quel complesso e cruciale meccanismo cui si è soliti riferirsi con il nome di *periodo critico*, il periodo dopo il quale sembrerebbe impossibile riuscire ad impadronirsi della propria lingua materna o, nel caso delle lingue seconde, il periodo dopo il quale l'acquisizione appare farsi sempre più faticosa a causa del processo di *mielinizzazione* del corpo calloso e di altre strutture del lobo frontale destro.

Processo implicato con le connessioni che si stabiliscono, nel corso dello sviluppo cognitivo, tra i neuroni, la mielinizzazione consiste nella produzione, dopo una certa età, di una sostanza dal colore del miele – e perciò detta mielina – che le va a rivestire.

Sebbene favorisca e velocizzi, per sua natura, il passaggio degli impulsi nervosi, la mielinizzazione rallenta lo stabilirsi di nuove connessioni neurali determinando, come conseguenza sul piano dell'acquisizione, esiti diversi a seconda dell'età: prime a mielinizzare sarebbero infatti le reti di neuroni legate al controllo degli aspetti fonologici e grammaticali della lingua, cosa che spiegherebbe la ragione dell'impossibilità di una pronuncia perfetta di una lingua non materna oltre una certa età corrispondente per lo più alla prima adolescenza.⁹

Diverso è il caso delle reti più diffuse ed estese, reti residenti anche nell'emisfero destro e connesse alla semantica e alla pragmatica, la cui plasticità sembra permanere anche in età adulta, cosa che spiegherebbe l'ottima competenza sul lessico e sulla semantica raggiungibile anche da parlanti non più bambini (cfr. DIADORI - PALERMO - TRONCARELLI 2009).

Le conseguenze rilevate in coincidenza di queste diverse cronologie ha fornito a vari studiosi lo spunto per una proposta di riformulazione del periodo critico in *periodi critici*, periodi di sensibilità entro i quali i bambini possono apprendere numerose procedure relative alle diverse lingue senza che vi siano conflitti o interferenze nella loro utilizzazione. Una volta superata l'età critica gli individui tenderebbero invece a mettere in atto per la L2 le stesse procedure utilizzate per la L1 e, conseguentemente, non si verrebbe a creare un sistema autonomo di produzione linguistica, con ovvie ricadute sul piano dell'interferenza di L1 su L2.

Per quanto riguarda le conseguenze pratiche derivanti dall'azione dei già citati due diversi tipi di memoria coinvolti nei processi di acquisizione/apprendimento, FABBRO 2007 (senza indicazione di pagina) seguendo Paradis, che a sua volta

⁹ Potrebbe risultare utile ricordare che la capacità di acquisire una pronuncia perfetta è indipendente dal livello scolastico e dal numero di anni che si sono trascorsi nel paese di immigrazione: un bambino cinese che arriva in un paese straniero all'età di quattro anni, dopo appena due anni ha, ad esempio, una pronuncia perfetta; l'individuo che emigra in età adulta, invece, anche dopo trent'anni di permanenza nel nuovo paese, continuerà a conservare un forte accento straniero. Basandosi sull'osservazione della popolazione immigrata negli Stati Uniti, Fabbro ha proposto per l'acquisizione della pronuncia di una L2 una suddivisione in tre periodi:

- 1) fino agli otto anni pronuncia perfetta;
- 2) dagli otto ai ventidue anni, persistenza di un debole accento straniero (quello della L1);
- 3) dopo i ventidue anni imposizione dell'accento straniero (quello della L1) sulla L2.

confermava quanto precedentemente affermato da Penfield,¹⁰ afferma con chiarezza che

Un sistema educativo che ha l'obiettivo di fornire una reale conoscenza delle lingue straniere deve far in modo che queste possano essere memorizzate nella memoria implicita, come avviene per la prima lingua. L'insegnamento delle lingue straniere [...] deve essere quindi prevalentemente realizzato negli asili nido (0-3 anni) e nelle scuole materne (3-6 anni). In queste strutture educative le lingue straniere non devono essere "insegnate" ma devono essere "utilizzate" nell'interazione comunicativa.

Il mancato consolidamento della memoria esplicita, forma di memoria a lungo termine che necessita dell'integrità del lobo temporale mediale, in particolare dell'ippocampo, è dunque da ritenersi un elemento chiave per la comprensione di quella facilità che sembra caratterizzare il rapporto dei bambini con le lingue nel corso dei primi anni di vita.

Non essendo infatti la memoria procedurale (implicita) ancora giunta a piena maturazione, per "maneggiare" le lingue in età precoce ci si appoggia su quella implicita e questo vale per tutte le componenti linguistiche, (morfo)sintassi compresa e per tutte le varietà a cui il bambino è esposto, a differenza di quanto accade nell'apprendimento, fondato prevalentemente sulla memoria dichiarativa (esplicita). Non è inoltre da trascurare il dato concernente le strutture cerebrali di prevalente interesse per ciascuno dei due tipi di memoria: il fatto che il primo tipo di memoria insista su aree coinvolte anche in sistemi emozionali, strutture corticali e sottocorticali - quando invece il secondo tipo si innesta prevalentemente sulla corteccia cerebrale - potrebbe servire a spiegare la distanza tra acquisizione e apprendimento; una distanza che molto ha a che fare con il portato emotivo e sentimentale che solitamente si attribuisce alla lingua materna.

Ferma restando l'ottimalità di queste condizioni e dei prerequisiti neurofunzionali, non si deve però arrivare a ritenere impossibile che un adulto possa acquisire una lingua seconda giungendo ad averne piena competenza: informalità delle strategie coinvolte ed emotività hanno un peso tutt'altro che trascurabile nell'esito del processo di acquisizione, un peso che fa affermare a SALMON-MARIANI 2008, p. 51 che «[...] c'è una bella differenza se impariamo una lingua con un fidanzato o se la studiamo con un professore che costringe a memorizzare regole astratte».

La rigidità delle teorie si scontra perciò, come spesso accade, con la varietà delle situazioni concrete, che dimostrano come una seconda lingua si possa acquisire e non solo apprendere e come si possa diventare bilingui anche in età adulta, a dispetto della rigida impostazione di chi ipotizza un solo periodo critico.

¹⁰ Neurochirurgo canadese cui si deve il primo importante contributo delle neuroscienze all'insegnamento delle lingue straniere, la sua fama è legata soprattutto a quanto ha prodotto sulla rappresentazione dei sistemi sensoriali e motori nella corteccia cerebrale. Accanto agli studi di neurofisiologia ha inoltre sviluppato delle riflessioni fondamentali sull'insegnamento delle lingue in età infantile.

Assumere invece che non si tratti di una frattura, ma di un processo lento e progressivo che si manifesta in più momenti di criticità, consentirebbe di ridurre la distanza tra abilità linguistiche dimostrate da numerosi soggetti osservati ed evidenze neurologiche.

In una prospettiva glottodidattica, ritenere che i processi in atto nella L1 e nella L2 siano simili si traduce nell'adozione di tecniche volte a ricalcare il processo d'acquisizione delle lingue materne; ritenere invece che i due processi siano dissimili conduce necessariamente all'elaborazione di percorsi differenti di insegnamento/apprendimento.

In entrambi i processi appare invece costante che

1. la comprensione preceda la produzione;
2. si producano errori tipici, in risposta ad analoghi processi cognitivi (generalizzazione).
3. si attivino strategie di apprendimento strumentale (DANESI 1998, p. 136).

La multifattorialità degli elementi coinvolti nel processo culminante nella competenza di una lingua sembrerebbe perciò manifestarsi in un incessante rimbalzo tra “natura”, “cultura” e “organizzazione sociale”, con il cervello come entità agente e insieme paziente

Il nostro cervello è un organo “storicamente e culturalmente modificato”: il cervello e il patrimonio genetico dunque producono la cultura ma anche la cultura plasma profondamente il cervello. La natura plastica e dinamica del cervello è al tempo stesso causa ed effetto, condizione di possibilità e prodotto finale, delle nostre capacità mentali. L’ambiente (il sistema sociale, l’educazione, i vissuti personali...) e l’esperienza hanno quindi un ruolo fondamentale nel modulare le nostre capacità cognitive e abilità comportamentali. In una prospettiva psico-bio-sociale non è possibile isolare completamente i fattori biologici da quelli culturali (in una dinamica di azione e retroazione, i fattori biologici e quelli sociali sarebbero contemporaneamente causa ed effetto) (MORABITO 2012, p. 162).

Neuroscienze ed educazione plurilingue

A conclusione e a mo’ di sintesi di quanto detto occorrerà rispondere ad una domanda probabilmente formulata ma rimasta inespressa: che tipo di informazioni utili dal punto di vista glottodidattico possono provenire dalla rappresentazione cerebrale delle lingue?

La rappresentazione cerebrale delle lingue è oggi studiata ricorrendo a varie tecniche, tra le quali quella dei *potenziali evento-relativi* (Event-related brain potentials, in sigla ERPs), una tecnica non invasiva derivata dalla elettroencefalografia e funzionale a misurare l’attività cerebrale durante i processi cognitivi. Posto che, affinché il potenziale d’azione nelle cellule cerebrali possa attivarsi, ciascun neurone deve raggiungere una soglia critica, detta *livello di attivazione* (KANDEL - SCHWARTZ - JESSELL 2003), la tecnica mira a registrare l’attivazione di ogni componente del cervello implicato in una o anche in più di una attività simultaneamente e, nel caso delle lingue, consente di misurare con esattezza i tempi di risposta a stimoli visivi o uditivi.

Consente inoltre di capire in che modo il cervello reagisca alla ricezione di stimoli inaspettati, quali ad esempio costrutti non soddisfacenti dal punto di vista della grammaticalità. Sono stati conseguentemente registrati anche i tempi di latenza negativi correlati agli stimoli inaspettati, operazione che ha consentito da una parte una sorta di misurazione dei diversi tipi di errore e, dall'altra, di appurare anche un ridimensionamento della latenza negativa quando l'inatteso è imputabile a contrasti fonologici non nativi.

Nel caso del rapporto tra lingue prime e seconde e aree cerebrali, gli ERPs hanno messo in luce differenze sostanziali nel trattamento delle parole di classe chiusa o rispettivamente aperta correlabili a fattori quali l'età del parlante, andando in tal modo a meglio definire la consistenza e il peso del più volte citato periodo critico (o dei più rilevanti periodi critici).

In particolare sono state indagate le componenti semantiche e grammaticali della prima e della seconda lingua. Si è potuto così documentare che gli elementi grammaticali della prima lingua (L1), ovvero le parole di classe chiusa, sono rappresentati nel lobo frontale dell'emisfero sinistro. Mentre gli elementi semantici della prima lingua, cioè le parole di classe aperta, sono invece rappresentati nelle porzioni posteriori di entrambi gli emisferi cerebrali, prevalentemente a sinistra.

Quando la seconda lingua è stata appresa dopo gli otto anni le parole di classe aperta delle due lingue sono rappresentate nelle stesse strutture cerebrali (porzioni posteriori di entrambi gli emisferi, di più a sinistra), mentre le parole di classe chiusa sono rappresentate in strutture cerebrali differenti: nel lobo frontale sinistro per la prima lingua e nelle regioni posteriori del cervello, come fossero parole di classe aperta, per la seconda lingua. Ciò significa che una lingua appresa dopo gli otto anni tende ad avere una minore rappresentazione nei sistemi della memoria procedurale.

Quando invece la seconda lingua viene acquisita prima degli otto anni le parole di classe chiusa, ovvero gli elementi grammaticali più importanti, sono organizzati nelle stesse strutture nervose della prima lingua (FABBRO 2007, senza numero di pagina).

Conseguono da questo stato di cose modalità differenti di utilizzazione delle due lingue nel corso di tutta la vita del parlante, una competenza fonologica e grammaticale di L2 limitate e un minore automatismo nell'espressione.

A smussare la tentazione di meccanicismo che potrebbe essere indotta dalla rilevazione di questo tipo di dati interviene tuttavia la possibilità di ridurre sensibilmente la soglia di attivazione della seconda lingua grazie a:

- a. la frequenza, ossia le effettive opportunità di utilizzo della lingua in contesti quotidiani;
- b. la "recenza" (*recency*), cioè il tempo trascorso dall'ultima attivazione della lingua in oggetto;
- c. il coinvolgimento emotivo, che influisce fortemente sia in fase di acquisizione della lingua sia durante il recupero delle informazioni linguistiche (e non) immagazzinate nella memoria a lungo termine (DALOISO 2009, pp. 31-32).

L'importanza di questi fattori, connessi anche e forse principalmente con le motivazioni per cui si sta praticando una L2, può essere condizionante al punto di

provocare una convergenza delle aree specifiche per la seconda lingua verso quelle della lingua materna.

“Tradotte” in chiave glottodidattica, queste motivazioni possono essere stimolate agendo ad esempio sull’ambiente di apprendimento, anche in termini di «ridefinizione della psicogeografia della classe come modalità per favorire la creazione di un clima positivo che favorisca l’apprendimento» (DALOISO 2009, p. 51).

Il cervello (diversamente) bilingue

Dato un cervello e data l’esposizione di questo cervello ad almeno due lingue è possibile organizzare una tassonomia utile a distinguere almeno per grandi linee l’eterogeneità dei fenomeni di bilinguismo individuabili in un parlante.

In letteratura si è ormai soliti ragionare basandosi sui seguenti otto tipi:

- *bilinguismo compatto*, quando un individuo ha appreso le due lingue contemporaneamente prima dei sei anni, perché esse erano parlate indifferentemente dalla madre o dal padre
- *bilinguismo coordinato*, quando la seconda lingua è stata appresa perfettamente prima della pubertà, ma comunque in un ambiente diverso dalla famiglia, ad esempio perché il bambino si è trasferito con la famiglia in un altro paese
- *bilinguismo subordinato*, quando una delle due lingue rimane la lingua base e la seconda è impiegata utilizzando sempre come intermediaria la prima. Si tratta di quel tipo di bilinguismo nel quale il soggetto pensa quello che vuole esprimere nella prima lingua e quindi lo traduce nella seconda lingua
- “*bilinguismo precoce*”, quando le due lingue sono state acquisite in tenera età
- *bilinguismo tardivo*, quando la seconda lingua è stata acquisita molto tempo dopo la prima
- *acquisizione adulta di una seconda lingua*, se l’individuo ha iniziato molto tardi a imparare la lingua straniera
- *bilinguismo bilanciato*, quando il soggetto conosce le due lingue allo stesso livello
- *bilinguismo dominante*, quando un individuo è più fluente in una lingua rispetto all’altra.

Solo in apparenza omogenea, questa tassonomia risponde evidentemente a criteri differenti, consistenti, rispettivamente, nel riferimento al contesto di apprendimento, alla gerarchia tra i codici e alla cronologia dell’acquisizione o dell’apprendimento, come nel caso dell’acquisizione adulta di una seconda lingua.

Tutte risultano inoltre riconducibili alla sfera della *personalità* dell’individuo, da intendersi, con Titone, come «l’organizzazione distinta, unitaria e coerente delle attività strategiche (cognitive) e tattiche (comportamentali), dipendente e governata dall’Io cosciente (controllo ego-dinamico)» (TITONE 1996, p. 11).

Il rapporto tra bilinguismo e personalità è oggetto di ricerca, da parte di Renzo Titone (ritenuto da molti l’iniziatore di questo filone di ricerca) e dei suoi allievi,

almeno dai primi anni Ottanta: è infatti del 1986 la pubblicazione inglese di *On the bilingual person*, riproposto in italiano dieci anni dopo e da molti ritenuto un punto di partenza imprescindibile in questo ambito di studi.

Le linee guida del saggio, volto a comprendere le conseguenze socio-affettive e personali conseguenti dall'essere bilingui, sono brevemente ma problematicamente ripercorse, nella prefazione allo stesso Titone, dal noto (neuro)linguista Marcel Danesi.

Se un bambino è esposto fin dalla nascita a due lingue e ha modo di ascoltarle entrambe in maniera sufficiente, quel bambino diventerà un utente in grado di padroneggiare entrambe in modo funzionale, se il contesto familiare lo incoraggerà abitualmente a farlo: questa compresenza di idiomi diversi, si domanda allora Danesi, può determinare delle conseguenze specifiche sull'intelletto e la personalità del bambino funzionalmente bilingue?

Per studiare questa condizione, Titone ha elaborato un modello basato sull'interconnessione tra lingua e personalità, cui ci si riferisce col nome di *Modello Olodinamico* (Holodynamic Model).¹¹

In base a questo modello, la personalità umana costituirebbe una struttura stratificata operante su tre livelli simultaneamente:

- 1) *tattico*: responsabile dei meccanismi di codifica e decodifica; è un motore di superficie
- 2) *strategico*: implicato nella costituzione di insiemi logici e significativi, ha il controllo sulla semantica e sulla sintassi
- 3) *ego-dinamico*: fornisce un sistema di appoggio ai precedenti livelli, grazie al quale essi possono operare. Questo livello costituisce, altresì, il perno per una programmazione linguistica efficace: i sentimenti, le motivazioni personali, gli stati d'animo, le capacità, reggono per così dire gli altri livelli.

Conseguentemente in un parlante bilingue la stessa personalità (lo stesso livello ego-dinamico) regge livelli tattici e strategici diversi. Affinché le operazioni compiute da questi livelli risultino efficaci è perciò necessario che il livello più profondo, quello ego-dinamico, sia sufficientemente stabile per supportarle.

¹¹ Il *modello olodinamico* costituisce una delle proposte esplicative del cosiddetto *carattere bimodale* dell'apprendimento linguistico, contrapposto alla tradizionale ipotesi della dominanza cerebrale. Secondo il concetto di *bimodalità* l'apprendimento della lingua coinvolge entrambi gli emisferi cerebrali, quello destro, che coordina l'attività visiva e ha una percezione sintetica, simultanea, legata al contesto e che presiede alla comprensione delle connotazioni, delle metafore, dell'ironia (significato semantico), e quello sinistro che ha invece il compito di elaborare la in senso analitico, sequenziale, logica e presiede alla comprensione denotativa. Il concetto di bimodalità è inoltre legato a quello di *direzionalità*, per il quale, avvenuta la lateralizzazione, nel processo di apprendimento le informazioni vengono elaborate dal cervello secondo la direzione che va dall'emisfero destro (globalità, visualizzazione, simultaneità) verso quello sinistro (analisi, verbalizzazione, logica, sequenzialità). L'integrazione di bimodalità e direzionalità è alla base di quei metodi glottodidattici (induttivi) che prevedono una fase iniziale di motivazione e di coinvolgimento affettivo e a tutto tondo dell'allievo seguita da una fase di analisi del materiale linguistico acquisito e, ancora dopo, dallo sviluppo progressivo della una capacità di analisi metalinguistica.

Lungi, perciò, dal costituire uno svantaggio, la condizione di bilinguismo sembrerebbe profilarsi come un vantaggio per chi ne gode: pur non volendo con ciò entrare nella questione, oggetto, peraltro, di apposita indagine da parte degli specialisti, relativa ad una presunta maggiore intelligenza da parte di chi in possesso di tale caratteristica, sussiste, almeno da un punto di vista pratico, l'indubbia superiorità di vantaggi e di strumenti a disposizione del bilingue rispetto all'individuo monolingue.

Constatazione, questa, contro cui vengono a cozzare le già citate diffidenze mosse nei confronti dell'educazione bilingue, ritenuta da molti insegnanti e psicologi poco adatta alla crescita sana del bambino, per via delle possibili interferenze tra le lingue, che avrebbero potuto ingenerare confusione nella sua crescita linguistica. Basti considerare, a paradigma di questa diffidenza, le convinzioni di uno psicologo come George Thompson, assertore, negli anni Cinquanta, del fatto che un bambino cresciuto in un ambiente bilingue potesse risultare considerevolmente svantaggiato nello sviluppo linguistico, tanto da far parlare, in certi casi, persino di problemi di schizofrenia prodotti da questa sorta di "dualità" della personalità bilingue, a fronte della quale la crescita conforme ai canoni del monolinguismo era invece da ritenersi completa e innocua.

Da un punto di vista strettamente cerebrale, ricerche condotte negli anni Novanta hanno mostrato che, a differenza dei monolingui, i soggetti bilingui, grazie alla loro capacità innata di cambiamento di codice, sviluppano una singolare flessibilità e rapidità nell'apprendimento di una lingua seconda.

Possedere due codici verbali sembrerebbe, anzi, portare ad un "*arricchimento cerebrale*" (DANESI 1988, pp. 7-8) dal momento che la bilateralezza nell'organizzazione cerebrale di un bilingue messa a confronto di quella di un monolingue sembra comportare una minor rigidezza per quanto riguarda la dominanza cerebrale, pur mantenendo l'emisfero destro un ruolo di maggiore rilevanza nella rappresentazione cerebrale dei due codici, proprio come avviene per il monolingue.¹²

Conclusioni

A conclusione di queste riflessioni si avanzeranno delle considerazioni per certi versi volte a sintetizzare quanto detto e per certi versi programmatiche; alcune poi avrebbero potuto tranquillamente trovare spazio dire anche in apertura di discorso, come si avrà, a breve, modo di costatare.

La sintesi muoverà dall'afasia, grazie alla quale appaiono oggi piuttosto chiari diversi fatti e tra questi che:

- a) per quanto ci siano aree maggiormente coinvolte nei processi linguistici è eccessivo parlare di localismo;
- b) per quanto l'emisfero sinistro sia maggiormente coinvolto nei processi di natura verbale, tutto ciò che ha a che fare con la pragmatica, comprendente tanto i meccanismi di ancoraggio del testo alla situazione, tanto la componente

¹² Studi effettuati per mezzo di risonanza magnetica funzionale (RMf) hanno messo in luce che l'abilità linguistica di parlanti poliglotti consiste nel separare l'attività cerebrale tra diversi sistemi linguistici.

significativa di segni o gruppi di segni ascrivibile al contesto, insiste invece sull'emisfero destro;

c) per quanto i processi di apprendimento di lingue seconde, superato il periodo critico, tendano ad investire soprattutto per la componente morfosintattica aree diverse da quelle della lingua materna, resta un impiego sostanziale delle medesime aree per tutte le lingue;

d) per quanto si possa trattare di gradi di conoscenza anche molto diversi, si può parlare di bilinguismo, meglio di multilinguismo, in riferimento ad ognuno dei sistemi anche solo parzialmente dominato da un parlante;

e) che l'interazione tra "come si è" e il mondo in cui si vive determina il consolidamento progressivamente rimodellizzabile di quelli che è divenuta prassi definire stili di apprendimento, emanazione entro certi limiti di stili cognitivi differenti, e ragione per cui la condizione dell'essere bilingui non può non lasciare traccia nella formazione (permanente) dell'individuo anche in senso psicologico.

Coerentemente con quanto sostenuto da GROSJEAN 1993 sarebbero perciò da contestare coloro che si ostinano a circoscrivere il bilinguismo a quei casi di individui in grado di padroneggiare *perfettamente* due o più lingue, quasi che il bilinguismo fosse da intendere come una sorta di raddoppiamento del monolinguismo, prospettiva che escluderebbe, di fatto, dalla condizione di bilingue, ciascun parlante che, invece, utilizza regolarmente due o più sistemi linguistici nella propria quotidianità, senza però possedere, in ciascuno di questi, *tutte* le competenze linguistiche.

Adottando l'impostazione di Grosjean, è invece da ritenersi legittimamente bilingue anche chi ha competenza esclusivamente orale in uno dei sistemi linguistici che domina, non importa se ufficiali del paese in cui vive o se "ridotti" alla condizione di dialetto¹³ – cosa che rende bilingue quando non, di fatto, plurilingue,¹⁴ la maggior parte degli italiani –, competenza solamente scritta in un altro, o, ancora più in generale, chi "semplicemente" dimostra di saper "maneggiare" due lingue con competenze differenti.

Come anche Renzo Titone afferma da tempo, il bilinguismo non è da intendersi in senso rigidamente univoco: può variare secondo il tipo di lingue usate, il numero delle lingue che si conosce, l'influsso di una lingua sull'altra, le oscillazioni nell'uso

¹³ Entità impossibili da definire scientificamente e rispondenti a criteri classificatori di tipo sociolinguistico e non linguistico, lingua e dialetto costituiscono un «evidente riflesso della nostra cultura profana, chiamata «conoscenza del senso comune» (cfr. HUDSON 1980, p. 34).

Altrimenti detto, l'opposizione lingua/dialetto, da taluni rielaborata in lingua/idioma, costituirebbe una sorta di riflesso e l'eredità di una visione ideologica colonialista fondata sul principio dicotomico per cui civilizzato sta a popolo come selvaggio sta a tribù, laddove, invece, sarebbe ontologicamente corretto pensare al dialetto come ad una lingua sconfitta, o alla lingua come ad un dialetto impostosi politicamente (cfr. CALVET 1977).

¹⁴ Per comprendere quanto ampia e quindi naturale sia la condizione di multilinguismo, basti pensare che un numero di lingue pari a circa 7.000 è parlato all'incirca in 160 paesi, molti dei quali soggetti a flussi migratori che hanno per conseguenza la diffusione di ulteriori lingue. Rapportato alla popolazione mondiale, questo dato rivela che più del 50% di individui conosce almeno due lingue (TUCKER 1998). Cfr. anche CORTELAZZO - MARCATO - DE BLASI - CLIVIO 2002.

lungo il corso dell'esistenza di uno stesso individuo e secondo la funzione sociale che riveste ciascun idioma (TITONE 1999).¹⁵

È dunque da rigettare l'accezione comune, che vuole bilingue colui che domina in modo parimenti perfetto due lingue – accezione ristretta secondo la quale bilinguismo risulterebbe assimilabile a equilinguismo – a vantaggio di un'accezione ampia del termine, accreditatasi almeno da Weinreich in poi, che impiega *bilinguismo* ad indicare la condizione di chi usa alternativamente più di una lingua indipendentemente dal grado di competenza, dalla frequenza d'uso, dalla distanza strutturale delle due lingue in gioco (cfr. BETTONI 2006, p. 43).

In questa direzione vanno del resto anche le più recenti scoperte in materia di “funzionamento e impiego del cervello” da parte di parlanti bilingui, che, come si è visto, mostrano l'esistenza di differenze concrete solo quando si guardi all'età degli apprendenti e non, invece, allo status del sistema linguistico in gioco.

Dalla conoscenza di queste differenze dovrebbe scaturire un ripensamento tanto di strategie e materiali di supporto agli apprendenti di una lingua che sappiano tener conto delle specificità connesse con ciascuna età cerebrale, della tipologia linguistica della lingua di partenza e in parte anche degli scopi per cui ci si accosta ad una lingua diversa dalla propria, tanto dei vantaggi insiti in una esposizione precoce che consenta di sfruttare al meglio la plasticità cerebrale nel caso di soggetti più giovani.

In questo ripensamento un ruolo sempre maggiore dovrebbe essere attribuito alla pragmatica, prima componente a svilupparsi nell'infante esposto a quella che diventerà la sua L1, ma ancora troppe volte secondaria quando si tratta di L2.

Fare leva sulla competenza pragmatica anche nel caso delle lingue seconde attenuerebbe in gran parte il senso di distanza provato da molti apprendenti e restituirebbe alla lingua una delle sue ragioni fondamentali di essere: la comunicazione viva, reale.

In una prospettiva che sappia stare al passo con i cambiamenti della società, questa pragmatica dovrebbe però essere interculturale, consentendo così di ridurre lo spazio che separa i “mondi” di chi parla lingue diverse alla stregua di come nel cervello del parlante bilingue precoce i due diversi sistemi semantici poggianno sullo stesso sistema logico-concettuale.

¹⁵ Si tratta di un'accezione ampia di bilinguismo accreditatasi, in linguistica, a partire dai lavori di Weinreich, nei quali il termine ricorreva ad indicare la condizione di chi usa alternativamente più di una lingua indipendentemente dal grado di competenza, dalla frequenza d'uso, dalla distanza strutturale delle due lingue in gioco (cfr. in una prospettiva ancora più ampia, quella della pragmatica interculturale, BETTONI 2006, p. 43).

BIBLIOGRAFIA

- BERRUTO G., "Italiano e tedesco in contatto nella Svizzera germanofona: interferenze lessicali presso la seconda generazione di immigrati italiani", in CORDIN P. - ILIESCU M. - SILLER RUNGGALDIER H. (a cura di), *Parallelia 6. Italiano e tedesco in contatto e a confronto*, 1998, Dipartimento di scienze filologiche e storiche, Trento, pp. 143-159
- BETTONI C., *Usare un'altra lingua. Guida alla pragmatica interculturale*, Laterza, Roma-Bari, 2006
- BIANCHI C., *Pragmatica del linguaggio*, Laterza, Roma-Bari, 2003
- CALVET L. J., *Linguistica e colonialismo*, Mazzotta, Milano, 1977
- CHINI M. (a cura di), *Topic, struttura dell'informazione e acquisizione linguistica / Topic, information structure and language acquisition*, Franco Angeli, Milano 2010
- CHINI M., *Che cos'è la linguistica acquisizionale*, Carocci, Roma 2005.
- CORTELAZZO M. - MARCATO - DE BLASI N. - CLIVIO G.P. (a cura di), *I dialetti italiani. Storia struttura uso*, Utet, Torino, 2002
- DALOISO M., *I fondamenti neuropsicologici dell'educazione linguistica*, Cafoscarina, Venezia, 2009
- DANESI M., *Educazione bilingue, miti e realtà*, Bulzoni, Roma, 1988
- DANESI M., *Il cervello in aula. Neurolinguistica e didattica delle lingue*, Guerra, Perugia, 1998
- DEACON T.W., *The symbolic species*, Norton&Company, New York-London, 1997
- DIADORI P. - PALERMO M. - TRONCARELLI D., *Manuale di didattica dell'italiano L2*, Guerra, Perugia 2009
- DI PELLEGRINO G. - FADIGA L. - FOGASSI L. - GALLESE V. - RIZZOLATI G., "Understanding motor events: A neurophysiological study", *Experimental Brain Research* 91, pp. 176-180
- FABBRO F., *Il cervello bilingue*, Astrolabio, Roma, 1996
- FABBRO F., *Neuropedagogia delle lingue*, Astrolabio, Roma, 2004
- FABBRO F., *Neuroscienze ed educazione plurilingue*, 2007
- <http://www.agebi.it/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=63&Itemid=4>
- FERRETTI F., *Perché non siamo speciali*, Laterza, Roma-Bari, 2007
- GAETA L., "Introduzione" a Jakobson R., *Linguaggio infantile e afasia*, Einaudi, Torino, 2006, pp. I-XXIII
- GAINOTTI G., *Struttura e patologia del linguaggio*, Il Mulino, Bologna, 1983
- GROSJEAN F., *Le bilnguisme et le biculturalisme: essai de definition*, Tranel 19, 1993, pp. 13-41
- HUDSON R.A, *Sociolinguistica*, Il Mulino, Bologna, 1980
- KANDEL E. L. - SCHWARTZ J. - JESSELL T.M., *Principi di neuroscienze*, CEA, Milano, 2003
- LIBERMAN A. M. - COOPER F.S. - SHANKWEILER D.P. - STUDDERT-KENNEDY M., "Perception of the speech code", *Psychological Review* 74, pp. 431-461
- MECACCI L., *Identikit del cervello*, Laterza, Roma-Bari, 1984
- MECACCI L. (A cura di), *Manuale di psicologia generale*, Giunti, Firenze, 2001
- MORABITO C., "Introduzione", in Luciani L. - Seppilli G., *Le localizzazioni funzionali del cervello*, Giunti, Firenze, 2001

MORABITO C., "Cervello, linguaggio, differenze sessuali", in DRAGOTTO F. (a cura di), *Grammatica e sessismo. Questione di dati?*, Universitalia, Roma, 2012, pp. 157-166

PARADIS M., "Neurolinguistic Aspects of implicit and explicit memory: implications for bilingualism and second language acquisitions", in Ellis N. (a cura di), *Implicit and Explicit Language Learning*, Academic Press, London, 1994, pp. 393-419

PENNISI A. – CAVALIERI R., *Patologie del linguaggio e scienze cognitive*, Il Mulino, Bologna, 2001

PENNISI A. – PERCONTI P., *Le scienze cognitive del linguaggio*, Il Mulino, Bologna, 2006

SACKS O., *L'uomo che scambiò sua moglie per un cappello*, Adelphi, Milano, 2008

SALMON L. - MARIANI M., *Bilinguismo e traduzione. Dalla neurolinguistica alla didattica delle lingue*, Franco Angeli, Milano, 2008

SCHACTER D.L., *Searching for Memory. The Brain, the Mind and the Past*, Basic Books, New York, 1996 (trad. it. *Alla ricerca della memoria. Il cervello, la mente, il passato*, Einaudi 2001)

TITONE R., *La personalità bilingue*, Bompiani, Milano, 1996

TITONE R., *Problemi di psicopedagogia del linguaggio*, Guerra Edizioni, Perugia, 1999

TUCKER G.R., "A global perspective on multilingualism and multilingual education", in CENOZ J. – GENESEE F. (Eds.), *Beyond bilingualism: Multilingualism and multilingual education*, Multilingual Matters, Clevedon, 1998, pp. 3-15