

Michele Daloiso

I fondamenti neuropsicologici
dell'educazione linguistica

CAFO
SCAR
I N A _

Michele Daloiso, *I fondamenti neuropsicologici dell'educazione linguistica*

© 2009 Università Ca' Foscari Venezia

ISBN 978-88-7543-231-7

Libreria Editrice Cafoscarina
Dorsoduro 3259, 30123 Venezia
www.cafoscarina.it

Alla mia famiglia

*La cosa più bella con cui possiamo entrare in contatto è il mistero.
È la sorgente di tutta la vera arte e di tutta la vera scienza.
Chi non è più capace di fermarsi a considerare con meraviglia
è come morto. I suoi occhi sono chiusi.*

Albert Einstein

INDICE

| | |
|---|-----------|
| Prefazione | 11 |
| Introduzione | 13 |
| Capitolo 1. La rilevanza della neuropsicologia nella glottodidattica | 17 |
| 1.1 Nuove sfide per la glottodidattica contemporanea | 18 |
| 1.2 Le dimensioni dell'educazione linguistica | 19 |
| 1.3 Glottodidattica e neuropsicologia: nuove linee di ricerca | 21 |
| Capitolo 2. Le basi neurobiologiche dell'apprendimento linguistico | 25 |
| 2.1 Le lingue nel cervello | 25 |
| 2.1.1 Il cervello come rete di connessioni neuronali | 26 |
| 2.1.2 I moduli neuro-funzionali del linguaggio | 27 |
| 2.2 I principi regolatori del processamento linguistico | 31 |
| 2.2.1 La soglia di attivazione linguistica | 31 |
| 2.2.2 L'accesso alle aree che processano le lingue | 32 |
| 2.2.3 Il rapporto tra lessico e sistema concettuale | 33 |
| 2.3 Implicazioni generali per l'educazione linguistica | 34 |
| 2.3.1 Sviluppare la lingua materna | 35 |
| 2.3.2 Sviluppare la lingua seconda | 36 |
| 2.3.3 Sviluppare la lingua straniera | 38 |
| 2.4 Sintesi | 40 |
| Capitolo 3. Emozioni, sentimenti e motivazione | 41 |
| 3.1 Emozioni, sentimenti e motivazione: un quadro neuropsicologico | 41 |
| 3.1.1 Aspetti neuroanatomici | 43 |
| 3.1.2 Aspetti neurofisiologici | 44 |
| 3.1.3 La motivazione come valutazione emotiva | 45 |
| 3.2 Implicazioni glottodidattiche | 46 |
| 3.2.1 Costruire un ambiente di apprendimento motivante | 46 |
| 3.2.2 La psicogeografia della classe come risorsa emotiva e motivazionale | 48 |
| 3.3 Sintesi | 51 |

| | |
|---|----|
| Capitolo 4. I processi di attenzione | 53 |
| 4.1 Caratteristiche generali dei processi attentivi | 53 |
| 4.2 Tipologie di attenzione | 55 |
| 4.2.1 L'attenzione sostenuta | 55 |
| 4.2.2 L'attenzione selettiva | 57 |
| 4.2.2.1 Il controllo esogeno | 58 |
| 4.2.2.2 Il controllo endogeno | 59 |
| 4.3 Indicazioni glottodidattiche | 59 |
| 4.3.1 Evitare problemi di interferenza strutturale o da risorse | 60 |
| 4.3.2 Mantenere l'attenzione sostenuta | 61 |
| 4.3.3 Educare all'attenzione selettiva | 62 |
| 4.4 Sintesi | 63 |
| | |
| Capitolo 5. La memoria nell'apprendimento linguistico | 65 |
| 5.1 Tipologie di memoria | 65 |
| 5.1.1 La memoria sensoriale | 67 |
| 5.1.2 La memoria di lavoro | 67 |
| 5.1.3 Le memorie a lungo termine | 68 |
| 5.1.3.1 La memoria implicita | 68 |
| 5.1.3.2 La memoria esplicita | 70 |
| 5.2 Indicazioni glottodidattiche | 72 |
| 5.2.1 Tecniche per sollecitare le memorie | 72 |
| 5.2.2 Sviluppare la competenza meta-mnemonica | 76 |
| 5.3 Sintesi | 79 |
| | |
| Capitolo 6. Stili di apprendimento linguistico | 81 |
| 6.1 Una premessa terminologica: intelligenza, stile cognitivo, stile di apprendimento | 81 |
| 6.2 Gli stili di apprendimento linguistico: un modello multifattoriale | 83 |
| 6.2.1 La dimensione percettiva | 84 |
| 6.2.2 La dimensione processuale | 84 |
| 6.2.3 La dimensione personale | 86 |
| 6.2.4 Il rapporto con il sapere | 87 |
| 6.2.5 Un meta-fattore: la cultura | 88 |
| 6.3 Promuovere gli stili di apprendimento in classe: proposte metodologiche | 89 |
| 6.3.1 La riflessione meta-cognitiva e meta-didattica dell'insegnante | 90 |
| 6.3.2 Osservare l'allievo in azione | 93 |

| | | |
|---|---|------------|
| 6.3.3 | L'inclusione di mete glottomatetiche nel curriculum | 94 |
| 6.3.4 | Valorizzare gli stili di apprendimento nella glottodidassi | 95 |
| 6.4 | Sintesi | 95 |
| Capitolo 7. L'educazione linguistica del bambino | | 97 |
| 7.1 | Dieci tesi neuropsicologiche a favore dell'educazione plurilingue in tenera età | 97 |
| 7.2 | Elementi di glottodidattica per l'infanzia | 108 |
| | 7.2.1 Finalità dell'educazione plurilingue del bambino | 108 |
| | 7.2.2 Uno sfondo metodologico: la glottodidattica esperienziale | 111 |
| 7.3 | Sintesi | 113 |
| Capitolo 8. L'educazione linguistica dello studente adulto | | 115 |
| 8.1 | Fattori neuropsicologici che influenzano l'apprendimento dello studente adulto | 116 |
| | 8.1.1 La dimensione neurologica: rigenerazione cerebrale | 116 |
| | 8.1.2 La dimensione psicologica: motivazione, attenzione, memoria nell'adulto | 117 |
| | 8.1.3 La dimensione relazionale: rapporto docente-studente | 119 |
| 8.2 | Indicazioni glottodidattiche | 119 |
| | 8.2.1 Il contratto formativo | 119 |
| | 8.2.2 La redistribuzione dei ruoli nel processo glottodidattico | 120 |
| | 8.2.3 Lo sfondo metodologico: ludicità, socializzazione, multimedialità | 121 |
| 8.3 | Sintesi | 123 |
| | Note | 125 |
| | Riferimenti bibliografici | 131 |

Prefazione

Il secolo del cervello, il secolo delle lingue

Il XX secolo è stato definito con entrambe le espressioni che troviamo nel titolo: da un lato si sanno sempre più cose su come è fatto e come funziona il cervello, anche perché le tecnologie di indagine non invasive hanno aperto prospettive inimmaginabili; dall'altro lo studio delle lingue è diventato fondamentale sia per consentire la globalizzazione sia per scelte politiche, ad esempio quella dell'Unione Europea di considerare come "patrimonio fondante" la pluralità linguistica e culturale. La ricerca glottodidattica ha fatto notevoli passi in avanti, nel suo sforzo di dare risposta alle due tendenze (l'inglese lingua franca da un lato, pluralità di lingue dall'altro), proprio giocando sui due poli che caratterizzano il secolo appena finito secondo il titolo di questa prefazione: questo volume contribuisce a costruire un ponte tra neuroscienze e glottodidattica.

Nella glottodidattica italiana, che si è venuta definendo come scienza autonoma nell'ultimo cinquantennio, si può individuare fin dall'inizio un filone di ricerca che riconosce la centralità della dimensione psicologica, ma ora i progressi delle neuroscienze rendono ancora più chiaro il quadro e impongono riflessioni nuove – e Michele Daloiso è qualificato per cercare di costruire il ponte tra neuroscienze e glottodidattica: laurea specialistica in linguistica (disciplina per la quale ha un contratto nell'università di Capodistria), dottorato di ricerca sull'acquisizione/insegnamento delle lingue nell'infanzia (settore in cui guida un gruppo di ricerca del Dipartimento di Scienze del Linguaggio di Ca' Foscari e in cui ha pubblicato un volume di riferimento nel 2009 (Utet Università), esperienza come responsabile della formazione all'estero del Laboratorio Itals, che si occupa dei docenti di italiano a stranieri.

Questo volume ha alcune caratteristiche peculiari:

- a. le implicazioni glottodidattiche desunte dalla ricerca neuropsicologica investono molti livelli: dalla progettazione del curricolo, alla strutturazione della lezione di lingua, alla scelta di metodologie e tecniche, alla gestione della classe;
- b. si recupera l'idea dell'educazione linguistica integrata presentando processi neuropsicologici che sono sottesi all'apprendimento linguistico in generale e che costituiscono il terreno condiviso per chi opera in contesti diversi (lingua materna, seconda, straniera, etnica, classica);
- c. si riprendono secondo le nuove impostazioni delle neuroscienze temi psicologici che hanno una forte ricaduta in glottodidattica, dal ruolo della memoria, alla teorie della motivazione, al ruolo dell'età nei processi di acquisizione linguistica.

Dalla riflessione di Michele Daloiso su questi aspetti si evince che il guardare alle neuroscienze non è solo una "moda" glottodidattica (in effetti parlare di cervelli, neuroni, ecc. è di moda in molte ricerche) perché le implicazioni presentate hanno ricadute sostanziali nella ricerca teorica e nella pratica educativa.

Paolo E. Balboni
Ca' Foscari, maggio 2009

Introduzione

Nei settori delle scienze pedagogiche, linguistiche e didattiche si registra un crescente interesse verso le neuroscienze, i cui costanti progressi stanno conducendo ad una conoscenza sempre maggiore dei meccanismi neuropsicologici sottesi al comportamento umano. Il XX secolo viene talvolta definito come il “secolo del cervello” proprio alla luce di tali scoperte, intensificatesi specialmente negli ultimi trenta anni. Grazie all’ideazione di sofisticate tecniche di neuro-immagine si è pervenuti ad una descrizione sempre più precisa del cervello umano sul piano anatomico, fisiologico, molecolare e cellulare.

Anche la glottodidattica, quale scienza dell’educazione linguistica, guarda con interesse alle neuroscienze per conoscere in modo quanto più approfondito i meccanismi neuropsicologici alla base dell’apprendimento linguistico, al fine di elaborare teorie e modelli di educazione linguistica efficaci.

Assumendo come principio costitutivo l’interdisciplinarietà, la glottodidattica non mira tuttavia ad applicare i risultati della ricerca neuropsicologica al contesto educativo in modo acritico. L’apprendimento di una lingua, sia essa materna, seconda o straniera, si configura infatti come un processo complesso, che coinvolge numerosi fattori di diversa natura – psicologica, neurologica, relazionale, culturale, metodologica, ecc.

Poiché l’apprendimento linguistico costituisce dunque il risultato dell’interazione tra queste dimensioni, non è opportuno operare una traduzione acritica dei principi neuropsicologici al contesto educativo, ignorando gli altri fattori in gioco. Per tale ragione la glottodidattica non si limita ad applicare teorie provenienti da altre aree di ricerca, bensì trae implicazioni teorico-metodologiche, ossia elabora modelli di educazione linguistica integrando le conoscenze provenienti da altri settori disciplinari.

Adottando questa prospettiva scientifica, il presente volume si propone di delineare un quadro di riferimento dei principali meccanismi neuropsicologici alla base del processo di apprendimento linguistico, al fine di evidenziarne le ricadute sul piano metodologico e didattico. Il rapido susseguirsi delle scoperte nel campo delle neuroscienze rende tuttavia impossibile offrire un quadro definitivo dei processi cerebrali connessi all'apprendimento delle lingue. Il volume, dunque, rappresenta una sintesi dei più importanti traguardi a cui sono giunte le neuroscienze oggi, da cui scaturiscono numerose riflessioni glottodidattiche.

L'opera si articola in otto capitoli. Dopo una sezione introduttiva, nella quale si delinea la relazione epistemologica tra la glottodidattica e le neuroscienze, al fine di chiarire la prospettiva scientifica qui adottata, l'opera dedica i successivi capitoli all'analisi di alcuni aspetti neuropsicologici connessi all'apprendimento linguistico. Ciascun capitolo si compone di una sezione descrittiva, finalizzata all'illustrazione di un aspetto neuropsicologico, ed una parte metodologica, nella quale si mettono in evidenza le implicazioni glottodidattiche, che riguardano diverse dimensioni del processo di educazione linguistica (dalla definizione del curriculum alle indicazioni per la realizzazione operativa di percorsi glottodidattici).

Il secondo capitolo delinea le basi neurobiologiche generali dell'apprendimento linguistico, facendo riferimento ad importanti studi di neurolinguistica del bilinguismo. In particolare, viene presa in esame la teoria dei moduli neuro-funzionali, secondo la quale nel cervello umano si vengono a configurare moduli distinti che processano aspetti diversi del linguaggio. Grazie ad alcune ricerche sul campo, la teoria ipotizza che durante l'apprendimento di una seconda lingua si vengano a costituire sub-circuiti dedicati specificamente al processamento della nuova lingua. L'attivazione dei moduli neuro-funzionali dipende da alcuni principi regolatori, la cui conoscenza offre interessanti spunti di riflessione per l'educazione linguistica.

Il terzo capitolo è dedicato ad un tema di cui la glottodidattica si è a lungo occupata fin dai suoi esordi in Italia: il ruolo della motivazione e delle emozioni nell'apprendimento linguistico. Il capitolo mira a sintetizzare i dati provenienti dalla ricerca neuropsicologica coniugandoli con le teorie glottodidattiche di riferimento, al fine di delineare alcuni principi generali per la pratica educativa.

Il quarto capitolo affronta i processi di attenzione coinvolti nell'apprendimento linguistico, di cui la glottodidattica italiana non si è ancora occupata in maniera sistematica. Poiché l'educazione linguistica ha luogo principalmente in contesti istituzionali (scuola, università, centri di formazione linguistica pubblici e privati), si innesca nell'allievo un processo di apprendimento che richiede sforzo, concentrazione e capacità di focalizzazione attentiva, che rappresentano condizione imprescindibile per l'interiorizzazione della lingua. Il capitolo mira pertanto a delineare la natura e le caratteristiche che contraddistinguono i processi di attenzione connessi all'apprendimento

linguistico. La conoscenza di questi meccanismi neuropsicologici consente al docente di intervenire in modo consapevole per ridestare l'attenzione sostenuta, favorire la concentrazione e guidare la focalizzazione attentiva.

Il quinto capitolo è invece dedicato ai processi di memoria coinvolti nell'apprendimento delle lingue, tema su cui esistono già studi rilevanti in ambito accademico italiano ed internazionale. Questa sezione offre da un lato una panoramica dei diversi sistemi di memoria a disposizione dell'apprendente, specificandone la funzione per la memorizzazione linguistica, dall'altro offre una classificazione delle principali tecniche glottodidattiche sulla base dei processi mnestici attivati da ciascuna di esse. Poiché, inoltre, nella prospettiva dell'apprendimento permanente che contraddistingue la società odierna si ritiene essenziale lo sviluppo di abilità meta-cognitive, a conclusione del capitolo si offriranno indicazioni e strumenti per favorire la consapevolezza delle strategie mnemoniche da parte degli studenti.

Il sesto capitolo assume come punto di riferimento alcune recenti ricerche nel campo delle scienze psicologiche per delineare un quadro degli stili di apprendimento che gli allievi mettono in campo durante l'apprendimento linguistico. Adottando un modello multifattoriale che enuclea i principali elementi di differenza tra i vari stili, vengono messi in evidenza gli aspetti nei quali possono variare le percezioni ed i comportamenti degli studenti rispetto all'apprendimento delle lingue. Nella seconda parte del capitolo, invece, si illustreranno i passaggi-chiave di un percorso che dovrebbe condurre sia gli allievi sia i docenti ad una maggiore consapevolezza del proprio stile di apprendimento.

Mentre le indicazioni presentate nei capitoli precedenti possono essere considerate trasversali alle diverse tipologie di allievi, negli ultimi due capitoli si affrontano in modo più approfondito le peculiarità neuropsicologiche di due particolari tipologie di studenti, ossia bambini ed adulti, traendone poi le conseguenti implicazioni sul piano metodologico e didattico. La ricerca nel campo delle neuroscienze evolutive, infatti, ha evidenziato l'esistenza di precisi meccanismi neuropsicologici che contraddistinguono ciascuna fascia d'età, differenziandola, spesso in maniera notevole, dalle altre. Per queste ragioni la glottodidattica non può ignorare questi specifici meccanismi nell'elaborazione di modelli di educazione linguistica pensati per allievi appartenenti ad una specifica fascia d'età.

Nel complesso, il presente volume pone in evidenza non solo la ricchezza e la varietà di implicazioni che la conoscenza dei processi cerebrali offre alla glottodidattica sul piano teorico, metodologico ed operativo, ma rende altresì evidente la necessità che la relazione tra glottodidattica e neuroscienze si intensifichi ulteriormente in futuro. Una conoscenza sempre più precisa dei meccanismi neuropsicologici sottesi all'apprendimento linguistico rappresenta infatti una condizione imprescindibile per l'elaborazione di modelli di educazione linguistica che pongono realmente l'allievo al centro del processo educativo.

Capitolo 1

La rilevanza della neuropsicologia nella glottodidattica

La glottodidattica è stata definita come la scienza dell'educazione linguistica (Balboni, 2008a), una disciplina cioè che si interessa di tutte le questioni teoriche ed operative legate all'insegnamento della lingua, sia essa materna, straniera, etnica o classica. La glottodidattica si pone pertanto l'obiettivo primario di delineare e sperimentare approcci, metodi e tecniche didattiche che creino le condizioni migliori per l'apprendimento linguistico.

Nella storia di questa disciplina, il cui inquadramento scientifico in Italia risale agli anni Settanta grazie agli studi di R. Titone e G. Freddi, è possibile rinvenire un crescente interesse verso la dimensione neurologica e psicologica del processo di apprendimento linguistico. Oggigiorno ricercatori ed insegnanti convergono nell'attribuire un ruolo centrale alla conoscenza dei meccanismi neuropsicologici alla base dell'apprendimento linguistico, la quale rappresenta una condizione imprescindibile per la realizzazione di approcci, metodi e tecniche realmente efficaci.

Nei prossimi capitoli si approfondiranno in chiave glottodidattica numerosi aspetti neuropsicologici – di cui attualmente, grazie alle neuroscienze, abbiamo un quadro piuttosto chiaro, seppur non esaustivo – procedendo dapprima alla descrizione di ciascun fenomeno e poi all'illustrazione di possibili ricadute metodologiche e didattiche.

L'intera struttura del volume poggia dunque sul principio teorico dell'implicazione, che caratterizza l'universo epistemologico della glottodidattica. Al fine di comprendere pienamente la natura dei capitoli seguenti riteniamo perciò essenziale dedicare questo primo capitolo ad un inquadramento epistemologico della relazione tra glottodidattica e scienze neuropsicologiche.

1.1. Nuove sfide per la glottodidattica contemporanea

In Italia, come in molti altri paesi, la glottodidattica nacque originariamente come declinazione della linguistica generale in riferimento all'apprendimento delle lingue. La relazione iniziale tra linguistica e glottodidattica era pertanto fondata sul principio di applicazione, secondo il quale una scienza pratica fa riferimento ad un'unica disciplina teorica, applicandone le conoscenze ad un contesto particolare.

La natura di questa relazione privilegiò negli anni postbellici le linee di ricerca di carattere più linguistico, focalizzate principalmente sulla specificazione dei contenuti linguistici da apprendere/insegnare. In quegli anni la glottodidattica risentì dunque scarsamente dell'influsso della pedagogia o della psicologia (Bach, Timm, 1989) e, concentrandosi quasi esclusivamente sui contenuti, assegnò un ruolo marginale alle riflessioni sulle metodologie più appropriate per l'apprendimento linguistico (Ciliberti, 1994; Balboni, 2008a).

A partire dagli anni Settanta ed Ottanta, tuttavia, i nuovi scenari della società contemporanea imposero una visione più ampia dell'educazione linguistica che tenesse in considerazione i numerosi e variabili fattori che intervengono nel processo di apprendimento/insegnamento delle lingue. L'identificazione dell'intero processo glottodidattico con una sola delle sue parti, ossia la determinazione dei contenuti didattici, iniziò a dimostrarsi inadeguata a rispondere ai crescenti e mutevoli bisogni linguistici ed educativi di una società in continua evoluzione.

Negli ultimi trenta anni si è assistito ad un susseguirsi di profondi mutamenti sociali, politici e culturali: il processo di globalizzazione, la necessità di una costante riqualificazione professionale nel mondo del lavoro, le continue riforme scolastiche e universitarie, la formazione dell'Unione Europea sono solo alcuni degli aspetti che caratterizzano la società contemporanea ed hanno determinato una necessità sempre più pressante di imparare le lingue.

La realtà in cui si trova ad operare la glottodidattica è perciò "complessa", in quanto sul piano della formazione linguistica implica (Balboni, 2001):

- a. *una pluralità di attori* che richiedono (aziende, enti pubblici, singole persone) e offrono (scuole pubbliche, istituti privati, singole persone) formazione linguistica;
- b. *una pluralità di centri decisionali* (autonomia scolastica, proposte di federalismo);
- c. *la rapidità della trasformazione* sia del contesto sociale, sia degli attori, sia delle loro decisioni, che devono adattarsi alla mutevolezza del contesto in cui operano.

Sul piano scientifico, esiste una definizione, mutuata dall'ambito matematico, che consente di approfondire ulteriormente la natura della complessità in ambito glottodidattico:

La misura della complessità di un'operazione è data dal numero di fattori che vanno presi in considerazione e dalla lunghezza del complesso di istruzioni necessarie per descriverla.

(E. Boncinelli, 2000)

I nuovi scenari dell'educazione linguistica rispondono pienamente a questa definizione. Si pensi, ad esempio, all'insegnamento dell'italiano lingua seconda a bambini stranieri: il docente, oltre ad essere consapevole che si tratta di un processo non riducibile a qualche ora di laboratorio di lingua alla settimana, dovrà anche tenere nella dovuta considerazione molteplici fattori che influenzano l'apprendimento della seconda lingua – impatto della cultura accogliente, inserimento in un contesto scolastico nuovo, trauma migratorio, tappe di sviluppo interlinguistico, ecc. In questo contesto non potranno poi essere trascurati tutti i fattori neuropsicologici legati all'acquisizione delle lingue in tenera età (cfr. 7).

Per rispondere alla complessità del processo e dei contesti di insegnamento delle lingue, la glottodidattica stessa non poteva che diventare “complessa”: ebbe inizio così un processo di riflessione e ridefinizione epistemologica che ha condotto la glottodidattica verso l'autonomia disciplinare, delimitando il proprio ambito di ricerca e costruendo un bagaglio condiviso di nozioni, modelli, strumenti didattici e scientifici.

In virtù del concetto di complessità del processo di apprendimento/insegnamento linguistico, la glottodidattica ha abbandonato la ricerca di modelli didattici universali, privilegiando invece l'elaborazione di teorie e metodologie rispondenti alle specificità delle diverse situazioni di apprendimento (accostamento alle lingue straniere in tenera età, alfabetizzazione in lingua seconda, insegnamento ad adulti immigrati, didattica delle microlingue, ecc.), al fine di tenere in considerazione tutti i principali fattori che intervengono nel processo di acquisizione linguistica.

1.2. Le dimensioni dell'educazione linguistica

Come è stato posto in evidenza nel paragrafo precedente, la complessità del processo glottodidattico risiede nella molteplicità di fattori che interagiscono nell'apprendimento/insegnamento delle lingue. Riprendendo i principali studi epistemologici della glottodidattica italiana, è possibile ricondurre tali fattori alle seguenti dimensioni che caratterizzano l'educazione linguistica:

- a. *dimensione neuropsicologica*: il processo di acquisizione/apprendimento delle lingue è possibile grazie a precisi meccanismi di natura neuropsicologica a livello:
- *cellulare e sistemico*: l'unità minima di elaborazione delle informazioni da apprendere è il neurone, che si organizza in reti modulari interconnesse che processano aspetti distinti del linguaggio (cfr. 2; per un approfondimento sulle specificità neurali nei bambini e negli adulti cfr. 7.1; 8.1.1);
 - *comportamentale e cognitivo*: l'organizzazione sistemica del cervello consente l'individuazione di aree cerebrali specializzate per il processamento emotivo dell'*input* (cfr. 3), l'attivazione di strategie attentive (cfr. 4) e la memorizzazione (cfr. 5); l'attivazione delle aree cerebrali finalizzata allo studio delle lingue è inoltre in relazione con gli stili di apprendimento, a cui si dedicherà un capitolo specifico (cfr. 6);
- b. *dimensione linguistica e comunicativa*: l'educazione linguistica si regge su un processo comunicativo tra docente e studenti del tutto particolare, dal momento che la lingua è al contempo il mezzo e il fine della comunicazione.
- Le dinamiche comunicative che si possono instaurare in classe dipendono largamente dalla concezione di educazione linguistica che il docente propone; mentre ad esempio la lezione tradizionale, per sua natura trasmissiva, assegna sempre al docente la posizione di mittente e all'allievo quella di destinatario, la didattica cooperativa può portare ad una ridistribuzione dinamica dei ruoli, scardinando così la tradizionale concezione dello studente come destinatario della comunicazione, e contribuendo a renderlo costruttore attivo della propria conoscenza (Santipolo, 2002);
- c. *dimensione socio-culturale*: imparare una lingua significa imparare ad usare un codice verbale che consenta di entrare in relazione con altre persone, all'interno di situazioni comunicative specifiche.
- Poiché lingua e cultura sono due facce della stessa medaglia (Freddi, 1990a), in un'interazione quotidiana spesso si celano numerosi aspetti culturalmente determinati – ad esempio, espressioni idiomatiche che fanno riferimento a modelli culturali precisi; comportamenti e regole di interazione condivise; varietà di lingua dipendenti dal contesto della comunicazione, ecc.
- d. *dimensione educativa*: se avviene in un contesto naturale e spontaneo, l'acquisizione di una lingua dipende da fattori situazionali come la qualità dell'*input* ricevuto, il grado di esposizione linguistica e le effettive possibilità d'uso della lingua; in un contesto formale di educazione linguistica, invece, subentrano numerosi altri fattori di carattere metodologico-didattico, quali ad esempio l'approccio, il me-

todo e le tecniche adottate dal docente, i materiali proposti, il rapporto con gli allievi, le relazioni all'interno del gruppo-classe.

Se l'insegnamento delle lingue è dunque un processo multidimensionale, che coinvolge molteplici fattori, la glottodidattica può risultare realmente efficace solo se assume un'ottica interdisciplinare, e cioè accetta di guardare alle scienze che studiano questi fattori, rielaborandone le nozioni in un quadro teorico-metodologico specifico per la didattica delle lingue.

Rispetto ai suoi esordi, dunque, la glottodidattica ha maturato relazioni non solo con la linguistica, ma anche con le scienze neuropsicologiche, socio-culturali ed educativo-didattiche in un'ottica non più di mera applicazione, bensì di implicazione, ossia di rielaborazione critica ed integrazione delle conoscenze provenienti da altri settori disciplinari.

Nei capitoli successivi emergerà, inoltre, come lo studio approfondito della dimensione neuropsicologica possa condurre alla definizione di indicazioni glottodidattiche che influenzano positivamente anche le altre dimensioni dell'educazione linguistica.

Ad esempio, la conoscenza dei meccanismi di attenzione offre riflessioni interessanti sull'efficacia di alcune dinamiche comunicative in classe rispetto ad altre (cfr. 4). Sul piano educativo, inoltre, lo studio dei processi emotivi, attentivi e mnestici conduce ad implicazioni rilevanti a livello di approcci, metodi e tecniche didattiche. Adottando una prospettiva evolutiva, infine, la conoscenza delle peculiarità neuropsicologiche di bambini ed adulti consente di delineare principi glottodidattici rispondenti alle specificità degli allievi (cfr. 7; 8).

1.3. Glottodidattica e neuropsicologia: nuove linee di ricerca

Nel corso del XX secolo, ed in particolare negli ultimi trenta anni si è registrato un crescente interesse verso la struttura ed il funzionamento cerebrale negli esseri umani, che consente di fornire una spiegazione scientifica a numerosi aspetti del comportamento umano, anche durante l'apprendimento delle lingue. I continui progressi scientifici in questo ambito, grazie anche all'ideazione di sofisticate tecniche di neuro-immagine, stanno conducendo ad una descrizione del cervello sempre più accurata sul piano anatomico, fisiologico, molecolare e cellulare.

Le teorie e le scoperte nel campo delle scienze neuropsicologiche hanno avuto ricadute importanti anche nella storia recente della glottodidattica. È infatti possibile tracciare una linea di ricerca costante che a partire dagli anni Settanta ed Ottanta fino ai giorni nostri ha continuato ad indagare gli aspetti neurologici e psicologici sottostanti all'apprendimento linguistico, al fine di comprendere i processi matetici dell'allievo e, di conseguenza, elaborare

percorsi didattici modellati sui reali meccanismi neuropsicologici dello studente.

Tra i precursori di questa linea di ricerca in Italia ricordiamo G. Freddi e R. Titone, che a partire dagli anni Settanta elaborarono un modello operativo per le lingue straniere fondato sulla psicologia della Gestalt. Le riflessioni teoriche e le proposte metodologiche di Freddi e Titone erano ispirate principalmente alla psicologia umanistica di matrice anglosassone, la quale sul piano educativo diede vita all'approccio umanistico-affettivo, che i due studiosi contribuirono a diffondere in Italia nel campo specifico della didattica delle lingue.

Tra gli anni Ottanta e Novanta all'interno di questa linea di ricerca assunse un ruolo di grande rilievo la dimensione più spiccatamente neurologica, grazie anche ai progressi più consistenti nel campo delle neuroscienze.

Ebbero molta risonanza, ad esempio, le ricerche di M. Danesi (1988, 1998), il quale applicò all'insegnamento linguistico i risultati di alcune ricerche neurolinguistiche, delineando una metodologia didattica che, in piena continuità con gli studi degli anni Settanta, proponeva un'integrazione di orientamenti induttivi, deduttivi, funzionali ed affettivi che trovava giustificazione in alcuni concetti neuro-funzionali rivisitati dall'autore (bimodalità, periodo critico, plasticità neuronale, ecc.).

Il modello di Danesi ebbe il merito di evidenziare i possibili contributi della ricerca neuroscientifica all'insegnamento delle lingue, pur rischiando talvolta un'eccessiva generalizzazione dei processi neurobiologici che sottostanno all'apprendimento linguistico. Nel campo delle neuroscienze contemporanee si sta facendo strada una prospettiva evolutiva, che anziché generalizzare i processi neurali, indaga piuttosto le specificità neuropsicologiche nelle diverse fasi della vita umana (infanzia, adolescenza, età adulta)¹.

Nell'ultimo decennio in ambito glottodidattico si possono rinvenire numerosi studi che approfondiscono la dimensione neuropsicologica dell'apprendimento linguistico offrendo nuove coordinate metodologiche. Tra gli aspetti maggiormente indagati vi sono:

- a. *il ruolo della memoria nell'apprendimento delle lingue*, con un riferimento particolare alla competenza lessicale (Cardona, 2001; 2004);
- b. *la dimensione emozionale ed affettiva dell'apprendimento* (Caon, 2006; Morosin, 2006);
- c. *la valorizzazione degli stili di apprendimento e delle intelligenze multiple* nella classe di lingua (Mariani, Pozzo, 2002; Della Puppa, Vettorel, 2005; Dallois, 2006b; Torresan, 2008);
- d. *il ruolo della dimensione neuropsicologica nell'educazione linguistica rivolta a bambini e adulti* (Fabbro, 2004; Dallois, 2006a, 2007a);
- e. *i processi neurolinguistici sottostanti alla traduzione* (Salmon, Mariani, 2008).

Tali studi testimoniano non solo l'interesse crescente in ambito glottodidattico verso le neuroscienze, ma soprattutto la portata delle implicazioni che si possono trarre da queste ricerche sul piano teorico, metodologico e didattico.

All'inizio di questo nuovo millennio, dunque, la relazione tra glottodidattica e scienze neuropsicologiche non può che rafforzarsi al fine di pervenire ad una visione quanto più completa circa:

- a. *il soggetto che apprende*: affinché la prospettiva umanistico-affettiva, secondo cui l'allievo è al centro del processo glottodidattico, assuma valore scientifico è imprescindibile la conoscenza dei meccanismi neuropsicologici che influenzano e determinano l'apprendimento delle lingue, poiché solo in questo modo l'insegnante potrà promuovere un'educazione linguistica "a misura di studente", che garantisca le condizioni per l'apprendimento;
- b. *la facilitazione dell'apprendimento*: la conoscenza dei meccanismi neuropsicologici che l'allievo può attivare deve tradursi in strategie metodologiche e tecniche didattiche che siano in grado di rispettare, sollecitare e favorire tali meccanismi.

Il presente volume esplorerà entrambe le dimensioni, offrendo un quadro sistematico dei fondamenti neuropsicologici dell'educazione linguistica. Ciascun capitolo si comporrà dunque di una prima parte nella quale si descriveranno i risultati più recenti nel campo delle neuroscienze su un aspetto particolare dell'apprendimento linguistico (emozioni, attenzione, memoria, ecc.) ed una seconda sezione che raccoglie implicazioni metodologiche e didattiche relative a ciascun aspetto. Con la stessa logica sono stati composti gli ultimi due capitoli, dedicati rispettivamente all'educazione linguistica a bambini ed adulti, con l'obiettivo di delinearne sia le specificità neuropsicologiche sia le ricadute sul piano glottodidattico.

Capitolo 2

Le basi neurobiologiche dell'apprendimento linguistico

I comportamenti umani, dai più semplici, come respirare o sollevare una penna, ai più complessi, come leggere, memorizzare una poesia, suonare uno strumento musicale, sono originati in ultima istanza dall'interazione tra cellule nervose, assemblate in circuiti più o meno complessi che mediano il rapporto tra l'organismo e l'ambiente.

È sulla base di questa prospettiva che le neuroscienze non avvertono la necessità di separare mente e cervello: una volta compreso il funzionamento delle cellule da sole e organizzate in gruppi sarà possibile comprendere anche fenomeni della natura umana più complessi.

Adottando questa posizione, in questo secondo capitolo si inizierà la discussione sui fondamenti neuropsicologici dell'apprendimento linguistico partendo proprio dall'organizzazione cellulare delle aree del cervello deputate all'elaborazione del linguaggio.

2.1. Le lingue nel cervello

Sebbene talvolta ci si stupisca di fronte ad alcune caratteristiche umane, come ad esempio l'elevata capacità di memorizzazione del linguaggio da parte dei bambini o la possibilità di acquisire più lingue materne, l'apprendimento linguistico non è un fenomeno magico e del tutto inspiegabile.

La ricerca neurolinguistica ha evidenziato da molto tempo l'esistenza di specifiche aree cerebrali deputate all'elaborazione del linguaggio. Più recentemente la neurolinguistica del bilinguismo ha offerto interessanti ipotesi di ricerca sulla struttura ed il funzionamento cerebrale nei soggetti che apprendono più lingue.

In questo paragrafo si offrirà dunque un quadro sintetico relativo alla localizzazione delle lingue nel cervello, partendo dall'unità minima di analisi,

ossia la cellula (cfr. 2.1.1) per poi vederne l'assemblamento in moduli neuro-funzionali che governano aspetti diversi del linguaggio (cfr. 2.1.2).

2.1.1. *Il cervello come rete di connessioni neuronali*

Il cervello umano è costituito da miliardi di neuroni, ossia cellule nervose interconnesse tra di loro. I neuroni svolgono la funzione di trasportare, scambiare ed elaborare continuamente informazioni. Il passaggio di informazioni si realizza sotto forma di segnali elettrici trasmessi attraverso gli assoni, ossia prolungamenti cellulari le cui terminazioni (sinapsi) creano punti di contatto con altri neuroni. La rete di connessioni neuronali può essere talmente potente che un singolo neurone può arrivare a influenzare l'attività di migliaia di altre cellule nervose (Fabbro, 1996; Aglioti, Fabbro, 2006).

Il compito primario dei neuroni consiste nel coordinare l'attività umana a livello sia di funzionamento degli organi sia di comportamento. Per assolvere tale compito, i neuroni si organizzano in gruppi cellulari, denominati "moduli neuro-funzionali", i quali si specializzano in una funzione precisa.

Questa riorganizzazione in sistemi nervosi più complessi talvolta si origina in modo naturale per via di fattori genetici: il cervello è predisposto geneticamente a creare assemblamenti neuronali per governare alcune funzioni umane che non devono essere apprese, come ad esempio il pianto dei neonati. In altri casi, invece, la formazione di moduli neuro-funzionali dipende largamente dagli *input* presenti nell'ambiente e dalle reazioni ed interazioni del soggetto con tali *input*. Lo sviluppo del linguaggio, ad esempio, non può prescindere dall'esposizione ad un *input* linguistico, la cui assenza nei primi anni di vita compromette la capacità di acquisire una qualsiasi lingua materna (cfr. 7.1).

Questa distinzione tra sistemi nervosi determinati geneticamente o dall'interazione con l'ambiente risulta fondamentale, poiché esistono (Munakata, Casey, Diamond, 2004):

- a. *processi che attendono l'esperienza*, i quali attivano il potenziale genetico utilizzando informazioni ambientali largamente accessibili a tutti i membri della specie (ad esempio, la capacità di ascoltare suoni linguistici, distinguendoli dal rumore ambientale);
- b. *processi che dipendono dall'esperienza*, i quali fanno leva su informazioni ambientali che variano a seconda dei contesti e delle situazioni di apprendimento (ad esempio, l'esposizione ad una lingua specifica, o la crescita in un contesto bilingue).

In questa prospettiva, l'apprendimento di una lingua straniera è un processo che dipende dall'esperienza, ossia dalle possibilità offerte dall'ambiente e-

ducativo (grado di esposizione alla lingua, opportunità di utilizzo della lingua in contesti significativi, presenza di figure di riferimento che incoraggino e sostengano la crescita linguistica, ecc.) facendo leva su alcuni processi che attendono l'esperienza (capacità di discriminazione fonetica, predisposizione attentiva verso i suoni linguistici, meccanismi inconsci di imitazione, uso della sensorialità come strumento di esplorazione ed interazione con l'ambiente, ecc.).

Affinché i moduli neuro-funzionali possano formarsi e stabilizzarsi, è fondamentale l'interazione con l'ambiente: solo in seguito a specifici *input* ambientali i canali nervosi possono diventare permanenti, rafforzando le connessioni sinaptiche associate a quell'*input*, ed eliminando le altre.

Il ruolo dell'esperienza risulta ancor più evidente quando si analizzano i cambiamenti nell'organizzazione cerebrale delle funzioni cognitive generati da *input* ambientali particolari: un ambiente di apprendimento ricco di stimolazioni dirette ad una particolare funzione cognitiva incide fortemente sullo sviluppo cerebrale, aumentando le rappresentazioni neuronali nelle aree che processano tale funzione.

Alcuni studi hanno ad esempio dimostrato che l'esperienza musicale genera un allargamento delle rappresentazioni corticali della corteccia auditiva; la tipologia di strumento, inoltre, influisce notevolmente sui sistemi sensoriali coinvolti, per cui ad esempio il violinista manifesta una rappresentazione neuronale più estesa nell'area motoria che controlla i movimenti delle dita della mano sinistra (si veda a questo proposito la sintesi critica di Goswami, 2004).

Come si vedrà nel paragrafo successivo, in maniera del tutto analoga, anche per le funzioni del linguaggio – incluso il processamento di più lingue – si creano gruppi neuronali specifici, la cui estensione ed efficienza dipende largamente dall'esperienza ambientale.

2.1.2. *I moduli neuro-funzionali del linguaggio*

Autorevoli indagini nel campo della neurolinguistica hanno messo in luce l'esistenza di una rete di moduli neuro-funzionali che durante l'acquisizione della lingua materna si specializzano per il processamento di specifici aspetti del linguaggio.

Nella sua interessante sintesi critica, Paradis (2004) ipotizza la presenza di almeno quattro moduli neuro-funzionali interdipendenti, ma al contempo autonomi, che controllerebbero separatamente:

- a. *la competenza linguistica* (localizzata in larga misura nelle note aree di Broca, per la produzione, e Wernike, per la comprensione del linguaggio), che abbraccerebbe una serie di sub-sistemi modulari

deputati all'elaborazione distinta delle dimensioni morfosintattica, lessicale-semantica e fonologica; le competenze controllate da questo modulo sono in larga misura automatizzate e coinvolgono i magazzini della memoria implicita, che consente l'apprendimento di procedure e sequenze di azioni (cfr. 5.1.3);

- b. *la competenza metalinguistica*, intesa come conoscenza esplicita delle regole di funzionamento della lingua; in questo modulo risiedono nozioni enciclopediche sulla lingua apprese coscientemente, che dunque in gran parte coinvolgono i magazzini semantici della memoria esplicita, la quale viene attivata per la memorizzazione e la rielaborazione di concetti e nozioni (cfr. 5.1.3);
- c. *la pragmatica*, localizzata diffusamente nelle aree corticali dell'emisfero destro, che opera in sinergia con il modulo della competenza linguistica, in quanto ne influenza le scelte ad ogni livello di elaborazione linguistica²;
- d. *le dinamiche emotive e motivazionali*, governate dal sistema limbico (per una sintesi critica, Cardona, 2001), che costituisce un centro di controllo e valutazione emotiva dell'*input* (cfr. 3), la cui attivazione positiva rappresenta un prerequisito al buon funzionamento degli altri moduli neuro-funzionali.

In seguito a recenti ricerche nel campo delle neuroscienze, si ritiene che l'acquisizione di una seconda lingua conduca tendenzialmente alla creazione di sub-sistemi neuronali all'interno di ciascuno dei moduli neuro-funzionali sopra descritti (Green, 1998; De Bot, in Kaplan, 2002; Schulpen *et al.*, 2003), dando origine ad un sistema modulare complesso, di cui si propone una rappresentazione grafica.

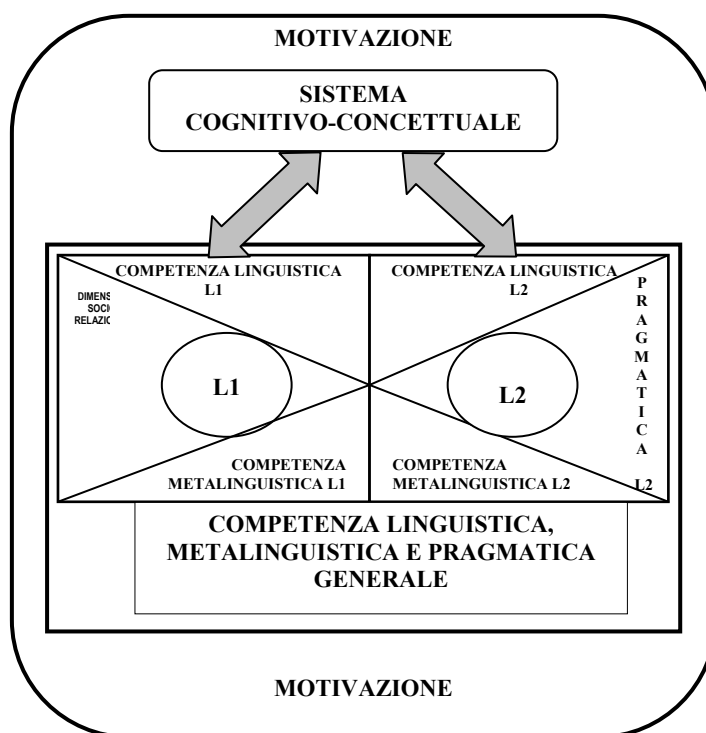


Figura 1. Il sistema neuro-funzionale bilingue

Durante l'apprendimento di una seconda lingua si ritiene che all'interno di ciascuno di questi macro-sistemi si formino dei sub-sistemi neuronali che processano in modo specifico il nuovo codice linguistico. La velocità di attivazione e l'efficienza di questi sub-sistemi dipendono da numerosi fattori, tra i quali vanno evidenziati:

- a. *l'età iniziale di apprendimento della nuova lingua*: se l'acquisizione della seconda lingua inizia fin dalla più tenera età si attivano i meccanismi neuropsicologici tipici dell'elaborazione della lingua materna, che possono condurre ad una competenza linguistica e comunicativa potenzialmente vicina (se non pari) a quella di un parlante nativo (per un approfondimento, cfr. 7.1);
- b. *la frequenza di esposizione e le effettive possibilità d'uso della lingua*: come si vedrà nel paragrafo seguente è necessaria una certa quantità minima di impulsi neurali positivi per far funzionare i circuiti nervosi.

Nell'apprendimento di una lingua straniera a scuola una delle difficoltà maggiori risiede nel fatto che, essendo esposti poco frequentemente alla lingua studiata ed avendo rare possibilità per utilizzarla, gli allievi necessitano di una quantità di “energia cerebrale” molto elevata per attivare i sub-sistemi che processano la lingua straniera (Paradis, 2004);

- c. *il coinvolgimento emotivo durante l'apprendimento*: il funzionamento dei circuiti neurali specifici per ciascuna lingua dipende anche dalle condizioni emotive dell'allievo, il quale deve trovare un ambiente di apprendimento stimolante, coinvolgente, rilassato, sicuro (per una sintesi sull'argomento si consultino Cardona, 2001; Paradis, 2004; Morosin, 2006; per un approfondimento in questo volume, cfr. 3);
- d. *la correttezza dell'input linguistico*: i sub-sistemi neuro-funzionali processano, elaborano e memorizzano l'*input* linguistico a cui si è esposti.

Mentre nell'acquisizione della lingua materna e seconda l'allievo ha a disposizione una vasta quantità di *input* linguistico offerto in contesto spontaneo attraverso l'interazione con i parlanti nativi, l'apprendimento di una lingua straniera si basa su un *input* offerto e mediato da un insegnante spesso non madrelingua (direttamente o attraverso sussidi glottodidattici come le tecnologie, materiali audio, video e cartacei, ecc.).

Ciò comporta una notevole responsabilità per il docente poiché un *input* scorretto conduce all'apprendimento di comportamenti scorretti, soprattutto in relazione al sistema neuro-funzionale linguistico (pronuncia errata, lessico inappropriato o formalmente scorretto, ecc.) e pragmatico (incapacità di adeguare il registro linguistico ai diversi contesti, acquisizione di comportamenti socio-pragmatici non accettabili nella cultura straniera);

- e. *le predisposizioni intellettive*: un ulteriore aspetto da considerare riguarda le predisposizioni degli allievi in termini di intelligenze e stili di apprendimento (per un approfondimento, cfr. 6). Sebbene la ricerca neuroscientifica non sia ancora giunta ad una posizione definitiva, è probabile che se gli allievi hanno l'opportunità di apprendere le lingue secondo le loro predisposizioni intellettive, l'*input* verrà processato a partire dai loro canali preferenziali e potrà essere facilitata la memorizzazione linguistica.

Le dimensioni sopra descritte interagiscono tra loro determinando un diverso peso per ciascun sub-sistema neuro-funzionale a seconda delle condizioni che hanno caratterizzato l'ambiente di apprendimento.

Una persona che ha acquisito una seconda lingua in contesto spontaneo e non istituzionale, ad esempio, potrà aver sviluppato maggiormente il modulo della competenza linguistica e pragmatica, mentre uno studente che sta apprendendo una lingua straniera in contesto scolastico, a fronte di una padronanza linguistica bassa farà probabilmente leva in misura maggiore sui moduli della competenza metalinguistica e pragmatica.

2.2. I principi regolatori del processamento linguistico

Secondo le più recenti ricerche nell'ambito della neurolinguistica del bilinguismo, le relazioni tra i moduli neuro-funzionali ed i loro sub-sistemi sono regolate da specifici principi, che ne determinano il funzionamento. Nei prossimi paragrafi si illustreranno i principi neuro-funzionali che riteniamo interessanti ai fini dell'educazione linguistica.

2.2.1. La soglia di attivazione linguistica

L'ipotesi della soglia di attivazione si basa essenzialmente su una generalizzazione delle conoscenze neurobiologiche circa il funzionamento dei potenziali d'azione nelle cellule cerebrali. È infatti noto che ciascun neurone presenta una soglia critica, altrimenti definita livello di attivazione, che deve essere raggiunta in modo che la cellula cerebrale possa generare un potenziale d'azione (Kandel, Schwartz, Jessell, 2003).

Analogamente, secondo questo principio neuropsicologico, l'attivazione dei moduli neuro-funzionali, e dei loro sub-sistemi specifici per ciascuna lingua, è possibile solo nel momento in cui una quantità sufficiente di impulsi neurali positivi ha raggiunto le aree cerebrali deputate al suo processamento (Paradis, in Blanken *et al.*, 1993; Green, 1998).

Il principio della soglia di attivazione linguistica offre pertanto una spiegazione neuropsicologica plausibile ad alcune constatazioni in fatto di apprendimento linguistico. È esperienza comune, infatti, che durante l'apprendimento di una nuova lingua oltre a quella materna si avverta in genere una maggiore difficoltà nel processamento del nuovo codice (problemi di comprensione, lentezza nella produzione, necessità di uno sforzo attentivo e cognitivo superiore, ecc.). In termini neuropsicologici ciò sarebbe dovuto al fatto che la soglia di attivazione linguistica per la seconda lingua è più alta di quella per la lingua materna, la quale infatti è ormai padroneggiata pienamente.

La soglia di attivazione della seconda lingua, tuttavia, può essere ridotta sensibilmente 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 (cfr. 3; 5).

2.2.2. *L'accesso alle aree che processano le lingue*

L'accesso ai moduli neuro-funzionali che elaborano una lingua sembra dipendere largamente dal periodo durante il quale è iniziata l'acquisizione della lingua stessa (cfr. 7.1).

Secondo questa prospettiva un soggetto che ha acquisito più lingue durante la prima e la seconda infanzia – ossia entro i primi sette/otto anni di vita – ha un accesso tendenzialmente diretto ai sub-sistemi neuro-funzionali che processano le lingue acquisite (Spivey, Marian, 1999; Schulpen *et al.*, 2003). Ciò significa che l'*input* di tutte le lingue padroneggiate viene percepito, analizzato e processato direttamente da sub-sistemi specifici per ciascuna di esse, senza incorrere in fenomeni di traduzione³.

Alcuni recenti esperimenti nel campo delle neuroscienze cognitive applicate all'acquisizione linguistica hanno tuttavia messo in luce la possibilità che nei soggetti che apprendono una seconda lingua allo scadere dei periodi critici (cfr. 7.1) si verifichino mutamenti neurobiologici importanti determinati dalla prolungata attivazione dei sub-sistemi neurali specifici per la seconda lingua.

Secondo queste ricerche sono possibili fenomeni di "convergenza" tra le aree che processano la lingua materna e quelle che elaborano la seconda lingua (Gullberg, Indefrey, 2006). In altre parole, inizialmente le aree cerebrali deputate all'elaborazione del codice in via di apprendimento sarebbero diverse da quelle che processano la lingua materna. In un secondo momento, grazie ad alcuni fattori quali la frequenza d'uso e la motivazione connessa all'apprendimento (cfr. 2.2.1), può accadere che le aree specifiche per la seconda lingua convergano verso quelle della lingua materna.

È ipotizzabile pertanto che anche in età adulta, in corrispondenza ai fenomeni di convergenza, sia possibile pervenire ad un accesso diretto ai sub-sistemi neuro-funzionali che processano tutte le lingue acquisite.

2.2.3. *Il rapporto tra lessico e sistema concettuale*

Una delle questioni centrali che ha caratterizzato il dibattito psicolinguistico e neurolinguistico degli ultimi decenni è rappresentata dal rapporto che si viene a creare nel cervello bilingue tra il lessico della prima lingua, il lessico della seconda e il sistema concettuale sottostante.

Per quanto riguarda il bilingue che ha acquisito entrambi i codici entro i primi sette/otto anni di vita, sono state avanzate diverse ipotesi, anche fortemente divergenti. Alcuni studiosi ritenevano che si creassero due sistemi linguistici collegati ad altrettanti sistemi concettuali, altri sostenevano l'esistenza di un unico magazzino lessicale connesso ad un unico sistema concettuale (per una rassegna critica si rimanda a Paradis, 2004).

Attualmente la maggior parte degli studiosi del settore sembra convenire sull'esistenza di un sistema lessicale-concettuale tripartito, che comprenderebbe due magazzini distinti per il lessico rispettivamente della prima e della seconda lingua, ed un sistema concettuale unico⁴ per entrambi i codici (Brauer, in Healy, Bourne, 1998; Pavlenko, in Fabbro, 2002; Abel, 2003). I magazzini lessicali sarebbero inoltre connessi direttamente al sistema concettuale, rappresentato bilateralmente nel cervello.

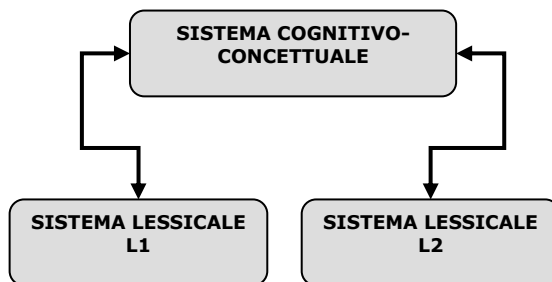


Figura 2. Sistemi lessicali e sistema concettuale nel bilingue “precoce”

La relazione tra lessico e concetti varia se il soggetto è un bilingue “precoce”, che è stato cioè esposto alle due lingue nei primi anni di vita, o un bilingue “tardivo”, che ha cioè appreso la seconda lingua durante l'adolescenza o l'età adulta.

Nel bilingue tardivo, infatti, il sistema concettuale è collegato indirettamente alla lingua appresa più tardi; di conseguenza, l'accesso al sistema con-

cettuale avviene attraverso la lingua materna, sebbene non si escluda l'eventuale formazione di nuovi concetti che sono propri esclusivamente del codice appreso più tardi.

Al contrario, il bilingue "precoce" è in grado di accedere al sistema cognitivo-concettuale direttamente e distintamente attraverso due lingue diverse, evitando qualsiasi forma di traduzione mentale.

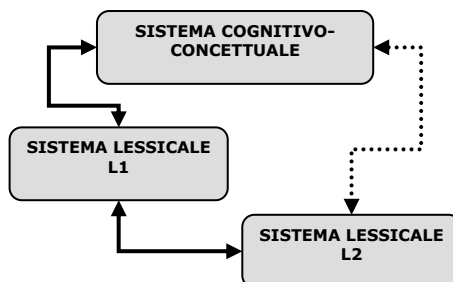


Figura 3. Sistemi lessicali e sistema concettuale nel bilingue "tardivo"

L'ipotesi della convergenza (cfr. 2.2.2) mette tuttavia in discussione la rigida correlazione tra l'età di acquisizione delle lingue e le relazioni tra sistemi lessicali e concettuali, non escludendo la possibilità che nel bilingue tardivo la convergenza tra le aree cerebrali della lingua materna e quelle della seconda lingua conduca anche alla costruzione di una relazione diretta tra sistema cognitivo-concettuale e bagaglio lessicale della seconda lingua.

2.3. Implicazioni generali per l'educazione linguistica

Nei paragrafi precedenti sono state illustrate le basi neurobiologiche del processamento linguistico, ponendo in evidenza da un lato la presenza di moduli neuro-funzionali distinti per i vari aspetti di ciascuna delle lingue acquisite (cfr. 2.2.2), dall'altro i principi che regolano il funzionamento e l'interazione tra i diversi moduli (cfr. 2.2.3).

Il quadro neurobiologico descritto consente di formulare alcune linee-guida generali per l'insegnamento della lingua materna, seconda e straniera, che verranno illustrate nei paragrafi seguenti.

Condizione imprescindibile alla realizzabilità delle riflessioni proposte è il coinvolgimento emotivo dell'allievo, che verrà approfondito sul piano sia neuropsicologico sia glottodidattico nel prossimo capitolo.

2.3.1. *Sviluppare la lingua materna*

L'acquisizione della lingua materna avviene innanzitutto in un contesto naturale, che consente lo sviluppo della competenza linguistica e comunicativa attraverso l'interazione spontanea con parlanti nativi "esperti", che sostengono e promuovono l'uso della lingua all'interno di situazioni comunicative, le cui regole di comportamento vengono acquisite in maniera perlopiù implicita.

Al loro ingresso nella scuola primaria gli allievi hanno già maturato competenze linguistiche e comunicative piuttosto elevate (per un approfondimento si rimanda a Camaioni, 2001, e Fabbro, 2004). In termini neuropsicologici, le competenze linguistiche e pragmatiche sono i moduli neuro-funzionali maggiormente sviluppati, seppur in maniera ancora incompleta, mentre la competenza metalinguistica ha ancora bisogno di un forte sostegno per poter maturare pienamente.

Sulla base di queste considerazioni, lo studio formale della lingua materna in contesto scolastico dovrebbe avere come obiettivi prioritari:

- a. *lo sviluppo della competenza metalinguistica*, ossia la capacità degli allievi di scoprire i meccanismi che sottendono alla comunicazione e all'uso della lingua materna, in modo che quanto è stato acquisito naturalmente in contesto spontaneo diventi oggetto di riflessione; in altre parole, gli allievi vanno guidati dalla competenza linguistica verso la conoscenza delle regole di funzionamento della lingua che già in larga misura padroneggiano ed utilizzano quotidianamente;
- b. *l'affinamento della competenza linguistica*: le situazioni comunicative nelle quali gli allievi utilizzano la lingua materna sono quasi sempre colloquiali, orali e legate alla quotidianità; per tale ragione, l'insegnante deve promuovere un affinamento della competenza linguistica sul piano:
 - *diamesico* (rapporti e differenze tra oralità e scrittura): sviluppare una competenza linguistica armonica sul piano non solo del parlato ma anche dello scritto implica sia un livello di micro-analisi (rapporto fonetica/ortografia, punteggiatura, rispetto delle regole morfosintattiche, fenomeni linguistici tipici dell'oralità o della scrittura) sia un livello di macro-analisi linguistica (diversità nella composizione e nella struttura di testi, differenze semiotiche tra testi scritti ed orali, che possono avvalersi anche di linguaggi paralinguistici ed extralinguistici); con il procedere dell'affinamento della competenza linguistica meriterebbero una riflessione particolare anche i testi multimediali, i quali per loro natura rappresentano una fusione di diversi linguaggi che talvolta trascendono dalla consueta distinzione tra oralità e scrittura;

- *diastratico* (scelta di registri e stili): nelle conversazioni quotidiane gli allievi tendono ad utilizzare un loro gergo, in molti casi senza porsi il problema dell'intelligibilità del loro modo di esprimersi ed ignorando la varietà di registri e stili disponibili nella loro lingua materna; per tale ragione l'insegnante deve muoversi su un duplice terreno, che include da un lato la scelta consapevole da parte degli allievi di registri e stili linguistici, dall'altro lo sviluppo di competenze morfosintattiche, lessicali e testuali che superino il livello della comunicazione quotidiana;
 - *diafasico* (relazione tra lingua, contesto ed argomento): l'insegnante di lingua materna è chiamato a proporre una varietà di argomenti che vadano oltre la conversazione quotidiana (ad esempio temi di attualità, dibattiti scientifici, cronaca, ecc.), in modo da sviluppare attraverso la riflessione e la pratica aspetti della lingua che altrimenti difficilmente verrebbero appresi (ad esempio, lessico specialistico, strutture morfosintattiche marcate, ecc.);
- c. *lo sviluppo di abilità cognitive superiori*: l'affinamento della competenza linguistica implica anche lo sviluppo di abilità che solo l'educazione linguistica formale può garantire, quali ad esempio le abilità di studio – prendere appunti, riassumere, schematizzare, costruire mappe concettuali, ecc. – e le abilità integrate – organizzare e condurre un monologo o un'interazione, argomentare, negoziare, ecc. (per un approfondimento si rimanda a Balboni, 2008b).

2.3.2. *Sviluppare la lingua seconda*

L'insegnamento di una lingua seconda in ambito scolastico non può prescindere dalla constatazione che gran parte della competenza linguistica viene sviluppata dagli allievi in contesti quotidiani di interazione spontanea. Tuttavia, facendo riferimento alle teorie neuropsicologiche descritte nei paragrafi precedenti (cfr. 2.1; 2.2.), l'insegnante deve promuovere uno sviluppo armonico della lingua seconda, che includa nell'ordine:

- a. *la competenza pragmatica*: una delle necessità più urgenti per l'allievo straniero consiste nel comprendere e riconoscere le regole di comportamento che governano le interazioni quotidiane nella scuola, di cui spesso i parlanti nativi non sono coscienti (Luise, 2006; per un approfondimento sulle differenze tra i sistemi scolastici nei paesi d'origine e in Italia si consigliano Celentin, Cognini, 2005; Della Puppa, 2006; D'Annunzio, 2009).

Attraverso un protocollo di accoglienza che preveda colloqui con la famiglia e l'allievo, visite alla scuola, documenti informativi plurilingui, gli insegnanti sono chiamati a sviluppare nell'allievo le prime competenze socio-pragmatiche sul funzionamento dell'interazione scolastica (regole di comportamento, orario scolastico, modalità di svolgimento delle lezioni, procedure di valutazione, ecc.) che faciliteranno l'inserimento scolastico;

- b. *la competenza linguistica*: l'insegnante di lingua seconda ha il compito di promuovere innanzitutto lo sviluppo della lingua per la comunicazione quotidiana (Luise, 2006); poiché la competenza linguistica rappresenta un insieme di procedure linguistiche acquisite in maniera automatizzata (cfr. 2.2.1), ne consegue che il punto di partenza per il suo sviluppo debba essere un uso autentico della lingua seconda, che deve essere utilizzata innanzitutto come strumento di comunicazione.

In questo senso va valorizzato al massimo il contesto di apprendimento specifico della lingua seconda, che essendo realmente parlata nel territorio, consente interazioni autentiche tra l'allievo straniero ed i compagni, i docenti, altri parlanti nativi esterni alla scuola; queste condizioni garantiranno l'abbassamento della soglia di attivazione linguistica per la lingua seconda (cfr. 2.3.1), grazie alla frequenza e all'autenticità delle situazioni comunicative, che possono avere ricadute positive sul coinvolgimento emotivo dell'allievo;

- c. *la competenza metalinguistica*: oltre alla competenza linguistica, l'insegnante dovrà promuovere anche la dimensione metalinguistica e metacognitiva, ossia lo sviluppo di conoscenze esplicite sulla lingua seconda e di abilità di studio, che garantiranno l'accesso ai contenuti disciplinari (D'Annunzio, Luise, 2008).

Poiché la teoria dei moduli neuro-funzionali offre un quadro molto chiaro circa la positività del bilinguismo, ci preme evidenziare che la lingua materna dell'allievo straniero deve essere coltivata e promossa al pari della lingua seconda.

L'opportunità per lo studente di vivere luoghi e momenti nei quali continuare a parlare nella sua prima lingua costituisce infatti un elemento cruciale sul piano:

- a. *affettivo*: per ogni persona la lingua materna costituisce la lingua degli affetti, della famiglia, dell'infanzia; risultano immotivate dunque le posizioni di chi sostiene che anche a casa gli allievi stranieri debbano necessariamente parlare in lingua seconda con parenti e genitori, in quanto l'uso della lingua materna garantisce serenità allo studente, che può esprimersi liberamente in un codice che già conosce.

Da questo punto di vista, la lingua materna ha un influsso positivo sull'apprendimento della lingua seconda, in quanto, riducendo lo stress di

una prolungata esposizione ad un codice non perfettamente padroneggiato, riduce la demotivazione verso la lingua seconda, garantendo il principio della serenità emotiva, condizione imprescindibile per l'abbassamento della soglia di attivazione linguistica (cfr. 2.3.1);

- b. *cognitivo*: molti allievi stranieri in età evolutiva non padroneggiano ancora pienamente la loro lingua materna. Per tale ragione promuovendo lo sviluppo di questa lingua si stimola la crescita complessiva dell'allievo, che ha la possibilità di concettualizzare e sviluppare strategie cognitive in lingua madre, evitando che l'incompleta conoscenza della lingua seconda conduca ad un ritardo nello sviluppo cognitivo.

La scuola può svolgere un ruolo attivo nel mantenimento della lingua materna degli allievi stranieri, innanzitutto favorendo, anziché ostacolare, i momenti di incontro e scambio tra compagni che condividono la stessa lingua e cultura d'origine.

In generale è compito della scuola promuovere il plurilinguismo, trasmettendo una visione positiva della compresenza nella classe di molteplici lingue e culture, che costituiscono risorse cognitive e culturali, anziché problemi (Luise, 2006).

2.3.3. *Sviluppare la lingua straniera*

Rispetto ai contesti di insegnamento discussi nei due paragrafi precedenti, per quanto riguarda le lingue straniere non è possibile individuare priorità assolute nello sviluppo delle diverse componenti del linguaggio. Molto più variegate sono infatti le situazioni di insegnamento di una lingua straniera (cfr. 1.1), che includono l'educazione plurilingue in tenera età (cfr. 7), lo studio curricolare delle lingue straniere (dalla scuola primaria all'università), l'insegnamento delle lingue ad adulti (cfr. 8) in contesti professionali o extra-lavorativi, ecc.

Per tale ragione assume un ruolo centrale l'analisi dei bisogni all'interno di contesti specifici, la quale consentirà al docente di rilevare le aspettative, i desideri e le difficoltà (percepiti e reali) degli allievi, a partire dalle quali si procederà alla progettazione curricolare. Ferma restando l'analisi dei bisogni, le teorie neurobiologiche illustrate in questo capitolo consentono di delineare le seguenti priorità generali nella definizione degli obiettivi di apprendimento:

- a. *nei contesti di educazione plurilingue in tenera età – in particolare nel ciclo prescolare – sono assolutamente prioritarie le competenze linguistica e pragmatica*, poiché nei primi anni di vita le potenzialità neurologiche sono particolarmente elevate. In questo capitolo si sono

descritti i fenomeni di accesso diretto e formazione di un sistema lessicale-concettuale unico nel bilingue “precoce”, ma si dedicherà ampio spazio nel capitolo 7 alla descrizione esaustiva di altri fenomeni che supportano le nostre affermazioni. La competenza metalinguistica inizierà ad emergere spontaneamente attraverso l'incontro con più codici comunicativi, ma potrà maturare pienamente negli anni successivi;

- b. *già negli ultimi anni della scuola primaria, e in misura maggiore nella scuola media e superiore deve assumere un ruolo sempre più rilevante la competenza metalinguistica.* In corrispondenza, infatti, di una maggiore difficoltà nel raggiungere un livello di competenza linguistica molto elevato, che si avvicini in qualche modo a quello del parlante nativo, ferma restando l'importanza della dimensione strettamente linguistica, è necessario lavorare anche sul piano metalinguistico. Promuovendo la continua interazione e compensazione tra i diversi moduli neuro-funzionali, infatti, l'insegnante può favorire nello studente un livello di comunicazione altamente efficace grazie alla funzione compensatoria dei moduli deputati alle competenze metalinguistica e pragmatica;
- c. *quando si lavora con adulti la priorità delle dimensioni linguistiche da sviluppare dipende anche dagli obiettivi e dalle aspettative degli studenti;* se ad esempio si lavora in ambito professionale, una delle dimensioni prioritarie è quella pragmatica, poiché l'errore comunicativo e socio-pragmatico è probabile causa di maggiori conflitti e fraintendimenti interculturali di un errore strettamente linguistico.

Una riflessione particolare merita inoltre un aspetto che contraddistingue l'insegnamento della lingua straniera rispetto ad altri contesti di apprendimento linguistico: la minore opportunità di utilizzo frequente della lingua oggetto di studio. La scarsa frequenza d'uso rappresenta uno dei fattori che maggiormente influiscono sull'innalzamento della soglia di attivazione linguistica, fenomeno responsabile della difficoltà comunemente percepita di comunicare in una lingua straniera in maniera fluente.

Esistono alcune risorse metodologiche utili per aumentare il grado di esposizione alla lingua in contesto scolastico, in modo da favorire la frequenza d'uso ed al contempo proporre un'impostazione didattica stimolante e, dunque, coinvolgente sul piano emotivo.

Per quanto riguarda il ciclo prescolare, appare particolarmente utile l'approccio glottodidattico fondato sull'innesto della lingua straniera nei diversi momenti che caratterizzano l'attività educativa nella scuola dell'infanzia (Balboni, Coonan, Ricci Garotti, 2001; Coonan, Ricci Garotti, 2004; Daloiso, 2007a; 2009).

La realizzazione dell'innesto implica che la lingua straniera costituisca un ambiente di apprendimento, ossia permei la scuola nei momenti-chiave dell'attività educativa. A tal fine, ad esempio, potranno essere svolte anche in lingua straniera sia alcune *routine* scolastiche (l'accoglienza, il tempo-cerchio, i momenti dedicati all'igiene personale, ecc.) sia alcuni momenti di attività didattica (l'apprendimento di filastrocche, il racconto di storie, le attività manipolative, i giochi di movimento, la drammatizzazione, ecc.). Inse-rendosi anche nelle attività didattiche, il nuovo codice costituisce così non solo un ambiente ma anche un *veicolo* di apprendimento, in quanto i bambini potranno sviluppare competenze cognitive, motorie, relazionali avvalendosi anche della lingua straniera.

Per quanto riguarda il ciclo primario e secondario, si sta diffondendo la ricerca e la sperimentazione della metodologia CLIL (*Content and Language Integrated Learning*), che prevede la progettazione di percorsi di apprendimento disciplinare in lingua straniera, da svolgersi principalmente nelle ore di disciplina (ad esempio, a seconda della disciplina coinvolta, nelle ore di storia, geografia, scienze, ecc.).

Come molti autorevoli studi in materia hanno dimostrato (Coonan, 2002; Serragiotto, 2003), la metodologia CLIL risulta particolarmente efficace sul piano dell'acquisizione linguistica poiché rende motivante e stimolante a livello cognitivo l'uso della lingua straniera, la quale viene utilizzata come strumento di apprendimento, e garantisce un aumento effettivo del grado di esposizione al nuovo codice, che non viene più relegato solo nelle ore di lingua, ma si estende ad altri ambiti disciplinari. Questi due fattori concorrono a rendere la metodologia CLIL particolarmente efficace per l'abbassamento della soglia di attivazione linguistica.

2.4. Sintesi

In questo capitolo sono state descritte alcune tra le più recenti teorie nel campo della neurolinguistica del bilinguismo, grazie alle quali possiamo avere un quadro piuttosto chiaro circa l'organizzazione neurobiologica delle lingue – siano esse materne, seconde o straniere – nel cervello. In particolare è stata approfondita la teoria dei moduli neuro-funzionali, il cui funzionamento sarebbe governato da alcuni principi regolatori, quali la soglia di attivazione linguistica, l'accesso alle lingue e il rapporto tra lessico e sistema concettuale.

Sulla scorta delle teorie illustrate sono state proposte alcune linee-guida generali per l'educazione linguistica, affrontando in maniera distinta alcune questioni riguardanti l'insegnamento della lingua materna, seconda e straniera, e proponendo una differenziazione di obiettivi e priorità per ciascuno di questi contesti didattici.

Capitolo 3

Emozioni, sentimenti, motivazione

Fin dagli anni Settanta la glottodidattica italiana ha attribuito un ruolo centrale alla dimensione motivazionale dell'apprendimento linguistico, elaborando modelli teorici sulla natura ed il funzionamento della motivazione – dal modello ego-dinamico di R. Titone a quello tripolare di P.E. Balboni (per una sintesi critica si consiglia Caon, 2006) – ed indicazioni operative per la realizzazione di percorsi didattici rispettosi della dimensione psicologica dell'apprendimento.

A partire dagli anni Novanta, il progresso nella conoscenza dei meccanismi più strettamente neurologici correlati alla motivazione ha offerto una visione ancor più precisa di cosa accade nel cervello dell'allievo durante l'apprendimento.

Sulla scorta delle attuali conoscenze in materia, in questo capitolo si offrirà un quadro sintetico dei processi motivazionali ed emozionali legati all'apprendimento linguistico in prospettiva neuropsicologica (cfr. 3.1), traendone poi alcune implicazioni sul piano metodologico e didattico (cfr. 3.2).

3.1. Emozioni, sentimenti e motivazione: un quadro neuropsicologico

Per introdurre la discussione sulla dimensione emozionale e motivazionale dell'apprendimento linguistico riportiamo le parole di E. Boncinelli, noto fisico e biologo italiano, secondo cui:

La decisione di trasferire le esperienze dal compartimento a breve termine a quello a lungo termine viene presa molto spesso su base emozionale. Se un evento della nostra vita ha una forte connotazione emotiva, è più facile che venga fissato nella memoria, mentre eventi emotivamente neutri rimangono indietro.

(E. Boncinelli, 2000)

Le parole di E. Boncinelli pongono al centro del processo di apprendimento i meccanismi emozionali, che svolgono un ruolo determinante nella selezione e nella fissazione delle informazioni nei magazzini di memoria (cfr. 5).

Rispetto alla tradizione glottodidattica, che ha posto l'accento sulla motivazione, intesa come insieme di dinamiche psicologiche che conducono ad una spinta cosciente verso l'apprendimento, la neuropsicologia propone una visione più articolata della questione, che include principalmente dinamiche non coscienti.

Coniugando le due prospettive, entrambe fondamentali in sede di apprendimento delle lingue, potremmo affermare che la cosiddetta "volontà di apprendimento" si realizza grazie al coinvolgimento dell'allievo a livello di:

- a. *emozioni*, ossia risposte spontanee, inconsce dell'organismo a determinate condizioni ambientali, legate a mutamenti somatici del sistema nervoso; alcune emozioni sono da considerarsi innate (emozioni primarie), come ad esempio gioia, tristezza, collera, paura, mentre altre sono determinate dal contesto socio-culturale di appartenenza (emozioni secondarie), come il senso di colpa, la vergogna, l'ansia da prestazione (Anolli, Legrenzi, 2003);
- b. *sentimenti*, ossia una rielaborazione e rappresentazione cosciente delle emozioni – sentirsi felice, triste, arrabbiato, impaurito, a disagio, ecc. (Boncinelli, 2000);
- c. *motivazione*, ossia una serie di dinamiche psicologiche coscienti che consentono al soggetto di voler apprendere, compiendo scelte precise – ad esempio, decidere di iscriversi ad un corso di lingua, compiere un viaggio all'estero, ecc. – finalizzate al soddisfacimento dei propri bisogni (Balboni, 2008a).

Le tre dimensioni sono inevitabilmente connesse tra loro e si influenzano a vicenda in sede di apprendimento. Ad esempio, un allievo può essere inizialmente molto motivato ad imparare una lingua, ma alcuni fattori contestuali, quali la metodologia proposta dall'insegnante o il clima che si viene ad instaurare in classe, possono generare emozioni negative (stress, soggezione, insicurezza, vergogna, ecc.). Il ripetersi di situazioni emotivamente negative conduce infatti alla percezione di sentimenti coscienti associati a tali emozioni, che possono intaccare la motivazione iniziale, conducendo nei casi più estremi al rifiuto verso l'apprendimento della lingua stessa.

Sul piano neuropsicologico le tre dimensioni sono regolate da un meccanismo di controllo, definito "sistema limbico", la cui natura e il cui funzionamento verranno descritti sinteticamente nei prossimi paragrafi.

3.1.1. *Aspetti neuroanatomici*

La ricerca nel campo delle neuroscienze ha individuato nel sistema limbico la sede del controllo sia delle emozioni sia di molti aspetti legati all'apprendimento. Fanno parte di questo circuito neurobiologico tre elementi fondamentali:

- a. *l'amigdala*: definita "il computer dell'emozionalità" (Le Doux, 1993), essa ricopre una posizione strategica al centro del sistema limbico, in connessione con altre strutture nervose, creando due tipi di circuiti neurali:
 - *il circuito subcorticale*, che trasmette le informazioni direttamente dal talamo sensoriale, valutando in modo rapido e immediato l'*input* e predisponendo risposte tempestive, soprattutto per difesa in situazioni pericolose;
 - *il circuito corticale*, che connette l'amigdala ai sistemi sensoriali e permette i processi cognitivi superiori di valutazione degli eventi emotigeni e attribuzione di un significato emotivo;
- b. *l'ipotalamo*: svolge la funzione di coordinamento del sistema autonomo (simpatico e parasimpatico) e regola i rapporti tra ambiente ed organismo, producendo risposte automatiche rispetto a determinati stimoli e controllando gli istinti naturali (autodifesa, aggressione);
- c. *l'ippocampo*: struttura fondamentale per i meccanismi di apprendimento; è alla base della memoria esplicita (cfr. 5) e consente l'immagazzinamento delle informazioni nel cervello.

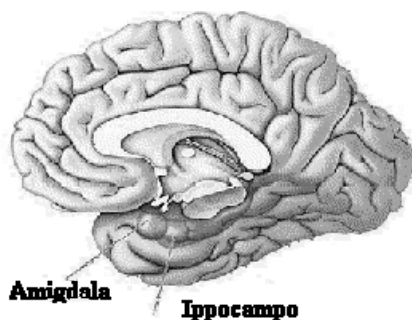


Figura 4. Il sistema limbico

3.1.2. *Aspetti neurofisiologici*

In situazioni di stress si innesca un meccanismo neurochimico che blocca la noradrenalina, un neurotrasmettitore che favorisce la memorizzazione. Le ghiandole surrenali producono l'ormone dello stress, che serve a predisporre il corpo a reagire alla situazione di difficoltà. La produzione di tale ormone è regolata dall'amigdala, la quale in condizione di pericolo ne richiede un'ulteriore produzione, che giunge al cervello interessando l'ippocampo e la corteccia prefrontale.

Come Cardona (2001) evidenzia, in una condizione di stress prolungato (in sede di apprendimento delle lingue, ad esempio, una prova di verifica linguistica, un'interrogazione di fronte all'intera classe, un'attività che potrebbe minare l'autostima e il senso di sicurezza dell'allievo), si crea una relazione di antagonismo tra l'amigdala, che per far fronte alla situazione richiede ulteriore immissione dell'ormone nel sangue e l'ippocampo, che invece cerca di regolarne e limitarne la quantità. Se la situazione si protrae, tuttavia, quest'ultimo non è più in grado di svolgere le sue funzioni di controllo e di memorizzazione. Il risultato è dunque che la fissazione delle informazioni nella memoria o il loro recupero possono essere bloccati.

Gli stimoli esterni raggiungono l'amigdala (la piccola mandorla posta sotto il talamo – cfr. figura 4) attraverso due vie. Una è diretta, e viene dal talamo (cfr. la freccia grigio chiaro nella figura 5) mentre l'altra passa prima dai centri della corteccia (cfr. la freccia grigio scuro nella figura 5). La via diretta talamo-amigdala è più corta e veloce dell'altra; saltando i centri corticali offre però solo una rappresentazione superficiale dello stimolo.

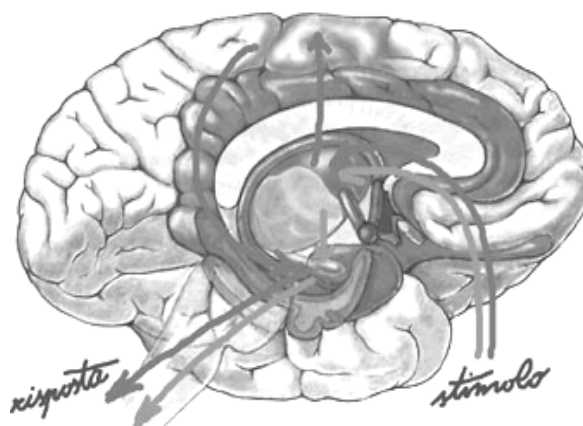


Figura 5. Neurofisiologia del sistema limbico
[Fonte: www.tempomedico.it]

3.1.3. *La motivazione come valutazione emotiva*

I meccanismi neurobiologici descritti nei paragrafi precedenti rendono conto della dimensione più strettamente emotiva dell'apprendimento linguistico. La trasformazione delle emozioni in sentimenti coscienti e spinte motivazionali viene invece chiarita secondo la teoria della valutazione emotiva dell'*input* – altrimenti definita *Stimulus Appraisal Theory* (Schumann, 1999; 2004).

Secondo questa prospettiva, il cervello dello studente riceve continuamente *input*⁵ provenienti dall'ambiente circostante. In maniera più o meno cosciente, l'allievo rapporta l'*input* alle proprie aspettative, e ai propri bisogni e desideri.

Sulla base di tale comparazione le informazioni ambientali vengono giudicate in modo positivo o negativo: nel primo caso esse verranno di conseguenza inviate dalla memoria di lavoro ai centri cerebrali deputati all'elaborazione ed immagazzinamento delle informazioni (cfr. 5); nel secondo caso l'*input* viene bloccato fino a che la relativa traccia mnestica non decade definitivamente.

La valutazione delle informazioni provenienti dall'ambiente avviene secondo criteri ben precisi, che possiamo così sintetizzare (Scherer, Ekman, 1984; Schumann, 1999):

- a. *novità*: l'organismo valuta anzitutto la novità e la discrepanza tra l'*input* e le proprie aspettative;
- b. *piacevolezza intrinseca*: in secondo luogo l'organismo valuta il senso di piacere o dis-piacere suscitato dall'*input*; una valutazione positiva di questo parametro induce a reazioni di avvicinamento e di appartenenza rispetto alla situazione;
- c. *pertinenza rispetto ai bisogni e agli obiettivi*: il soggetto procede nella valutazione dell'*input* giudicando se esso ostacola o favorisce il raggiungimento dei suoi obiettivi formativi, sociali, culturali;
- d. *realizzabilità*: il soggetto valuta poi la comprensibilità dell'*input* e la sua adeguatezza rispetto alle proprie capacità;
- e. *sicurezza psico-sociale*: l'organismo determina se la situazione è conforme agli *standard* e alle aspettative del proprio gruppo sociale, e se può minare o rafforzare la propria immagine sociale.

Secondo la prospettiva qui proposta, la valutazione dell'*input* avviene in gran parte su base emozionale, ancor prima che razionale. A dispetto di quanto si è portati a credere, le emozioni non sono fenomeni incontrollabili che “capitano” nella nostra vita. Esse sono interconnesse ai processi cognitivi e sono la conseguenza di un'attività di conoscenza e valutazione della situazione in riferimento alle sue implicazioni per il benessere dell'individuo e per il soddisfacimento dei suoi scopi (Anolli, Legrenzi, 2003).

Nei contesti di insegnamento/apprendimento linguistico, pertanto, l'*input* deve suscitare emozioni positive, facendo leva innanzitutto su quelle primarie (universali) come la gioia e la sorpresa, ed evitando situazioni che generino paura, ansia, collera. Ciò costituirà la base per poter lavorare sulle emozioni secondarie, come l'autostima, il senso di appartenenza e di sicurezza.

3.2. Implicazioni glottodidattiche

Le teorie neuropsicologiche sulle emozioni e sulla motivazione confermano la centralità di un ambiente di apprendimento positivo e motivante per l'allievo, che ponga le condizioni psicologiche fondamentali affinché l'apprendimento possa realizzarsi. Seguendo questa prospettiva possiamo formulare alcuni principi glottodidattici imprescindibili per la creazione di un contesto educativo che abbia queste caratteristiche.

3.2.1. *Costruire un ambiente di apprendimento motivante*

Il primo passo verso la definizione di un ambiente motivante nella classe di lingua consiste nell'indagare bisogni, aspettative e desideri degli allievi, al fine di costruire percorsi di apprendimento non solo rispondenti ad esigenze didattiche, ma anche motivanti e positivi sul piano emozionale.

Al di là delle peculiarità neuropsicologiche che contraddistinguono alcune tipologie di allievi (cfr. 7; 8), in generale un ambiente di apprendimento è motivante quando genera piacere negli studenti. Affinché ciò si verifichi è essenziale la presenza di un equilibrio tra i seguenti fattori:

- a. *sicurezza/sfida*: gli allievi accettano di coinvolgersi in un'attività didattica innanzitutto se ne percepiscono la realizzabilità, ossia se si sentono in grado di affrontare il compito richiesto; ciò implica che:
 - *le attività devono essere commisurate alle effettive capacità degli allievi* sul piano linguistico-comunicativo e, soprattutto nel caso di apprendimenti in età evolutiva, sul piano cognitivo;
 - *il rapporto tra docente ed allievi deve essere fondato sulla fiducia reciproca*, in modo che lo studente non si senta continuamente valutato o giudicato per via degli errori che potrebbe commettere;
 - *le situazioni di apprendimento proposte devono garantire la sicurezza psico-sociale degli allievi*; specialmente se adolescenti ed adulti, gli studenti temono spesso il giudizio dei compagni, per paura di "perdere la faccia" nei loro confronti; nell'adolescente, però, ciò è dovuto al bisogno di sentirsi parte del gruppo di pari,

mentre nell'adulto si tratta di un meccanismo di difesa della posizione sociale raggiunta e dell'immagine sociale sviluppata e riconosciuta.

La sicurezza psicologica non deve però tradursi nella totale assenza di sfida cognitiva, in quanto l'apprendimento, per poter progredire, deve avere come punto di partenza le conoscenze e competenze già acquisite e mirare al loro ampliamento, rafforzamento e approfondimento. Per questa ragione qualsiasi attività glottodidattica deve valorizzare quanto già appreso dall'allievo, in modo da contribuire al suo senso di riuscita, proponendo al contempo uno sforzo cognitivo per superare lo stadio di apprendimento raggiunto;

b. *novità/ricorrenza*: secondo il modello della valutazione emotiva dell'*input*, il fattore-novità consente di risollevarne l'attenzione degli allievi (cfr. 4); la novità può essere ottenuta modulando diversi aspetti della didattica, quali ad esempio:

- *la natura delle attività in classe*, selezionando tipologie di tecniche glottodidattiche differenti, che pur essendo finalizzate allo stesso obiettivo curricolare, propongono modalità diverse di lavoro in classe;
- *l'input di partenza dell'attività*, che in genere risulta motivante se selezionato a partire da materiali autentici; l'insegnante può dunque giocare sulla diversa natura delle risorse da proporre come punto di partenza per l'attività (pubblicità, video, ricerca su internet, articolo di giornale, vignetta satirica, ecc.);
- *i canali percettivi coinvolti nell'attività* (cfr. 6): una medesima tecnica può essere riproposta in forma orale/scritta, collettiva/individuale, mono-sensoriale/multi-sensoriale, ecc.

L'eccessiva novità, tuttavia, può disorientare alcuni allievi, che talvolta manifestano il bisogno di una certa ricorrenza nel tipo di attività glottodidattiche, nell'impostazione generale della lezione, nelle modalità di svolgimento del compito. Ciò vale specialmente per i bambini piccoli, che hanno bisogno della ricorrenza di azioni, situazioni e comportamenti per sviluppare autostima e senso di sicurezza, ma talvolta lo si può riscontrare anche in adolescenti ed adulti con stili di apprendimento sistematici (cfr. 6). Per tale ragione può essere utile da un lato introdurre il fattore-novità all'interno di situazioni familiari, riproponendo in modo nuovo tecniche già note, dall'altro alternare nella stessa lezione argomenti, contenuti e metodi più familiari con altri che si discostano maggiormente dalla pratica didattica consueta;

c. *bisogni oggettivi/soggettivi*: secondo la teoria della valutazione emotiva, l'allievo giudica l'*input* rapportandolo sempre ai propri desideri e bisogni; non sempre questi ultimi, tuttavia, coincidono con gli o-

biettivi ed i contenuti che l'insegnante seleziona per l'attività didattica; si può creare cioè un divario tra bisogni oggettivi – carenze linguistiche, necessità di rafforzamento di alcune abilità, difficoltà nel metodo di studio, ecc. – che l'insegnante individua nelle prime fasi di avvio di un corso, e bisogni soggettivi, legati invece sia agli interessi degli alunni sia alla loro percezione circa le proprie competenze linguistiche e non; pur non affrontando ora alcune questioni specifiche relative all'educazione linguistica di bambini ed adulti (cfr. 7; 8), vorremmo qui evidenziare che in linea generale il superamento del divario tra bisogni oggettivi e soggettivi può avvenire solo se:

- *si valorizzano gli interessi degli allievi* (sport, letture e film preferiti, giochi, interessi culturali, artistici, ecc.), che possono rappresentare la chiave d'accesso per far crescere il piacere per l'apprendimento di una lingua, maturando al contempo la percezione che la lingua oggetto di studio possa costituire uno strumento per coltivare i propri interessi;
- *si crea un clima di collaborazione e condivisione tra docente e studenti*, in modo che ognuno degli attori del processo glottodidattico sia parte attiva e propositiva nella costruzione e realizzazione del corso; l'insegnante, dunque, oltre ad esplicitare fin dall'inizio del corso obiettivi e contenuti, potrà integrare e rivedere continuamente quanto progettato cercando di coniugare bisogni oggettivi e soggettivi;
- *si offre una risposta equilibrata ad esigenze contrastanti compresenti nella classe*; come avremo modo di approfondire più avanti (cfr. 6) gli allievi manifestano propensioni intellettive differenti e maturano concezioni discordanti su cosa significhi per loro apprendere una lingua; come corollario del punto precedente dunque possiamo affermare che dalla collaborazione e condivisione tra docente e studenti dovrebbe nascere una didattica integrata, che fonde metodologie, strumenti, visioni della lingua talvolta contrastanti in una cornice didattica unitaria. L'insegnante è chiamato dunque a trovare un equilibrio, ad esempio, tra uso della lingua/riflessione sulla lingua, lavoro individuale/cooperativo, didattica induttiva/deduttiva, lavoro autonomo/guidato dal docente, alternando sapientemente questi aspetti.

3.2.2. *La psicogeografia della classe come risorsa emotiva e motivazionale*

Con l'espressione "psicogeografia della classe" si intende il modo in cui vengono disposti i banchi e sfruttati gli spazi dell'aula in cui si fa lezione. La disposizione dei banchi in classe può infatti influire non solo sulla riuscita di

alcune attività didattiche, ma anche sull'instaurazione di un clima positivo e rilassato che costituisca lo sfondo dell'azione didattica (Della Puppa, Vettorel, 2005).

In questo paragrafo, dunque, metteremo a confronto tre modalità diverse di gestione e sfruttamento dello spazio in classe, ognuna delle quali fa riferimento ad un approccio particolare alla didattica. L'intervento consapevole dell'insegnante sulla psicogeografia della classe può infatti rappresentare un ulteriore strumento per la creazione di un ambiente di apprendimento motivante, oltre che funzionale alle tipologie di attività didattiche proposte. Vediamo dunque nel dettaglio queste tre tipologie di collocazione dei banchi in aula.

La disposizione tradizionale prevede che tutti gli studenti siano rivolti verso l'insegnante ed in genere limita gli scambi comunicativi tra gli allievi. Si tratta di una disposizione legata al modello cattedratico basato sulla lezione frontale, che a livello emotivo ricorda situazioni scolastiche ansiogene (verifica, test, insegnante autoritario).

È possibile però modificare la disposizione dei banchi rendendola da un lato più consona alle esigenze dei diversi momenti didattici e dall'altro più attenta alla dimensione emotiva dell'apprendimento linguistico.

Nella disposizione a cerchio, ad esempio, lo spazio dell'aula viene sfruttato in maniera diversa, relegando i banchi in posizione marginale e disponendo le sedie in cerchio. Secondo questa opzione l'insegnante diventa parte integrante del gruppo e siede in cerchio assieme agli allievi. Ciò contribuisce all'instaurazione di un rapporto meno distaccato con il docente e all'interazione tra i compagni, consentendone il contatto oculare. A livello operativo questa disposizione favorisce le attività orali, come discussioni in lingua, drammatizzazioni, ascolto di brani musicali.

La disposizione ad isole di lavoro, invece, dà la possibilità agli studenti di aggregarsi in gruppi disponendo i banchi a "isole". Questa disposizione favorisce le relazioni interpersonali attraverso ricerche e attività cooperative, assegnando al docente il ruolo di supervisore, senza relegarlo in un punto preciso dell'aula. In questo modo si limitano gli effetti ansiogeni legati al rapporto col docente, che sostiene e non si sostituisce al lavoro dello studente, e si favorisce la creazione di un senso di appartenenza all'interno di gruppi di pari.

Concludiamo, dunque, riassumendo in una rappresentazione grafica le modalità di sfruttamento degli spazi in aula qui discusse.

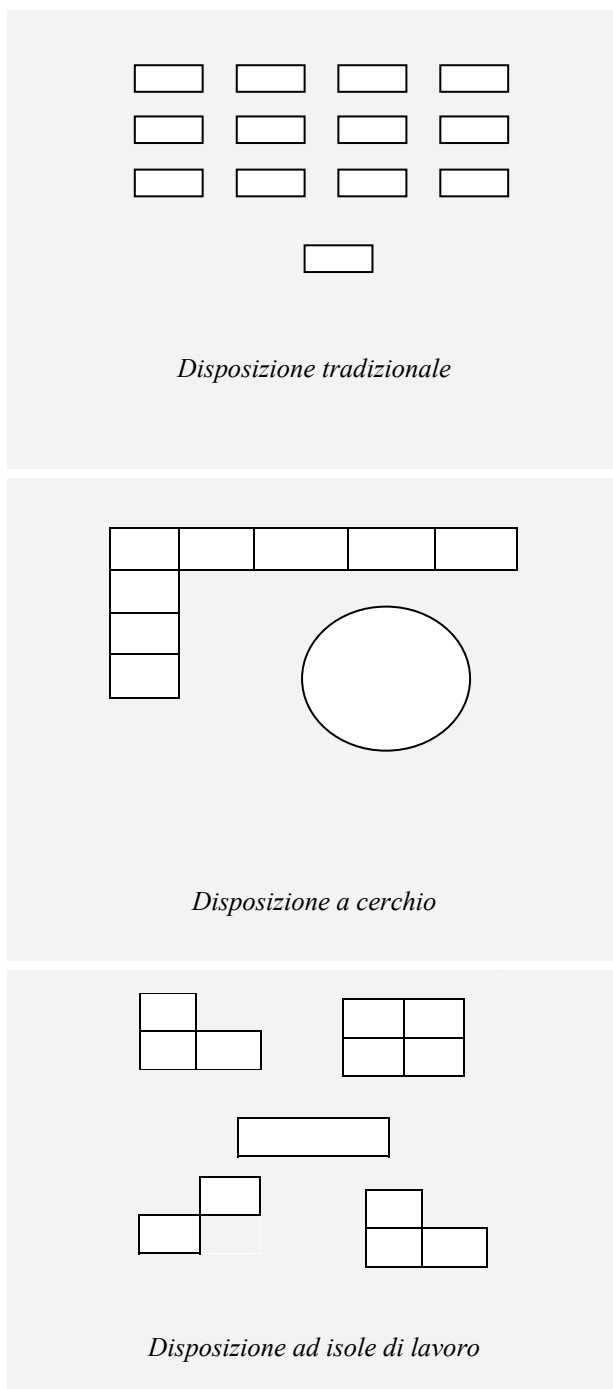


Figura 6. Possibili disposizioni della classe

3.3. Sintesi

In questo capitolo è stata affrontata una questione centrale nell'educazione linguistica, ossia il rapporto tra emozioni, sentimenti e motivazioni durante l'apprendimento di una lingua.

Nella prima parte del capitolo sono stati illustrati i meccanismi neurobiologici che governano questi fattori, facendo riferimento in particolare al sistema limbico (cfr. 3.1.1; 3.1.2), per quanto riguarda la dimensione emotiva, e alla teoria della valutazione dell'*input* per rendere conto del rapporto tra emozioni, sentimenti e motivazione (cfr. 3.1.3).

Sulla scorta di queste conoscenze, nella seconda parte del capitolo sono state presentate alcune riflessioni metodologiche sul tema, pur senza pretesa di esaustività, anche in considerazione di una vasta letteratura glottodidattica in materia (per un approfondimento si consultino, ad esempio, Cardona, 2001; Caon, 2006; Morosin, 2006).

In questa sede si è ritenuto opportuno evidenziare ed approfondire due aspetti fondamentali, ossia le linee-guida per la creazione di un ambiente di apprendimento motivante (cfr. 3.2.1) e la ridefinizione della psicogeografia della classe come modalità per favorire la creazione di un clima positivo che favorisca l'apprendimento (cfr. 3.2.2).

Capitolo 4

I processi di attenzione

L'apprendimento linguistico richiede un notevole sforzo attentivo da parte dell'allievo, soprattutto se tale processo avviene in un contesto formale ed istituzionale. Questa affermazione, che di primo acchito potrebbe sembrare ovvia, contiene certamente un fondo di verità, ma in essa si annidano possibili fraintendimenti circa i processi di attenzione legati all'apprendimento linguistico (Schmidt, 1990; in Robinson, 2001). Con il termine "attenzione", infatti, ci si riferisce ad un vasto insieme di fenomeni neuropsicologici distinti, alcuni dei quali sono essenziali per la comprensione dei meccanismi di apprendimento delle lingue.

In questo capitolo si offrirà innanzitutto una descrizione delle caratteristiche generali dei processi attentivi in prospettiva neuropsicologica (cfr. 4.1), con particolare riferimento a due fenomeni distinti: l'attenzione sostenuta e l'attenzione selettiva (cfr. 4.2). Si passerà infine a delineare i risvolti metodologici che queste considerazioni possono avere per l'insegnamento delle lingue in contesti formali (cfr. 4.3).

4.1. Caratteristiche generali dei processi attentivi

Quella che nel linguaggio comune viene generalmente definita "attenzione" è in realtà un insieme di processi neuropsicologici diversificati, tra i quali rientrano i fenomeni di:

- a. *sollecitazione (arousal)*, ossia la preparazione fisiologica a ricevere stimolazioni dall'ambiente circostante;
- b. *attenzione sostenuta*, cioè la capacità di tenere alto il livello di concentrazione per un arco di tempo considerevole;
- c. *attenzione selettiva esogena (bottom-up)*, che si verifica quando alcu-

- ni *input* ambientali catturano l'attenzione del soggetto indipendentemente dalla sua volontà;
- d. *attenzione selettiva endogena (top-down)*, ossia la capacità di selezionare determinati *input* per poterli elaborare più approfonditamente in un secondo momento;
 - e. *attenzione distribuita*, che consiste nella capacità di prestare attenzione a più *input* contemporaneamente.

Tutti i processi connessi all'attenzione sono limitati a livello sia quantitativo che qualitativo (Lavadas, Berti, 2003). Infatti a livello quantitativo si riscontrano limiti sia nel numero degli elementi a cui una persona può prestare attenzione simultaneamente sia nell'arco di tempo per il quale l'attenzione può essere protratta. A livello qualitativo invece si nota un progressivo peggioramento nella qualità delle prestazioni cognitive quando l'attenzione si protrae per un periodo eccessivamente lungo.

I processi attentivi sono inoltre soggetti ad interferenze, che possono essere originate dalle mutevoli circostanze ambientali o da alcune caratteristiche neuropsicologiche umane (Anolli, Legrenzi, 2003). Se si guarda all'esperienza quotidiana, ci si accorge di quanto sia più faticoso in genere eseguire due compiti contemporaneamente. Tali difficoltà possono essere generate da interferenza:

- a. *strutturale*: i due compiti richiedono l'attivazione delle medesime aree cerebrali e degli stessi circuiti neurali. Se ad esempio durante le attività di comprensione in classe l'insegnante inserisce brani cantati in sottofondo, magari con la buona intenzione di rendere il clima più piacevole, è probabile che si generino interferenze strutturali: l'ascolto di un brano cantato interferisce, ad esempio, sulla lettura, in quanto richiede l'attivazione delle aree cerebrali deputate alla comprensione linguistica (cfr. 2.2);
- b. *da risorse*: i due compiti richiedono una quantità troppo elevata di risorse attentive e cognitive. Per tale ragione, ad esempio, è difficile in fase di produzione linguistica concentrarsi sia sull'efficacia socio-pragmatica che sulla correttezza grammaticale. Nonostante la prima sia controllata da alcune aree dell'emisfero destro e la seconda da specifici circuiti dell'emisfero sinistro, il controllo di entrambe le dimensioni della lingua richiede un notevole sforzo, a volte al di sopra delle risorse attentive mediamente disponibili.

Tra i fattori psico-fisici che influiscono sull'attenzione in ambito educativo vanno ricordati anche:

- a. *lo stato di riposo della persona*, che permette una maggiore disponibilità di energia;
- b. *la presenza di un clima sereno* e di un ambiente in cui le possibilità di distrazione siano limitate e, di conseguenza, la concentrazione sia facilitata.

Ciò spiega la difficoltà che incontrano quotidianamente i docenti che insegnano in orari che ostacolano il proficuo apprendimento degli allievi. Questi disagi si avvertono in maniera particolare nei corsi serali o, per quanto riguarda la scuola dell'obbligo, nelle ultime ore della giornata scolastica. In queste situazioni si riscontrano negli studenti livelli attentivi piuttosto bassi e, di conseguenza, difficoltà nell'inibire gli stimoli distrattori.

4.2. Tipologie di attenzione

Come abbiamo accennato nell'introduzione a questo capitolo, esistono tipologie di attenzione distinte, che saranno illustrate sinteticamente nei paragrafi seguenti, poiché la conoscenza di questi meccanismi offre interessanti implicazioni nell'ambito dell'educazione linguistica.

4.2.1. *L'attenzione sostenuta*

Nella didattica quotidiana molti insegnanti lamentano una certa difficoltà nel mantenere viva la concentrazione dei propri allievi durante l'intera lezione. In genere si ricercano le ragioni di ciò nella mancanza di disciplina o nel carattere vivace degli allievi, dimenticando però l'esistenza di limitazioni intrinseche nell'attenzione sostenuta, ossia nella capacità umana di mantenere alti i livelli attentivi in un arco di tempo prolungato.

Nonostante questi limiti fisiologici, esiste la possibilità di ridestare e stimolare l'attenzione sostenuta durante l'attività didattica attraverso alcune strategie glottodidattiche (cfr. 4.3).

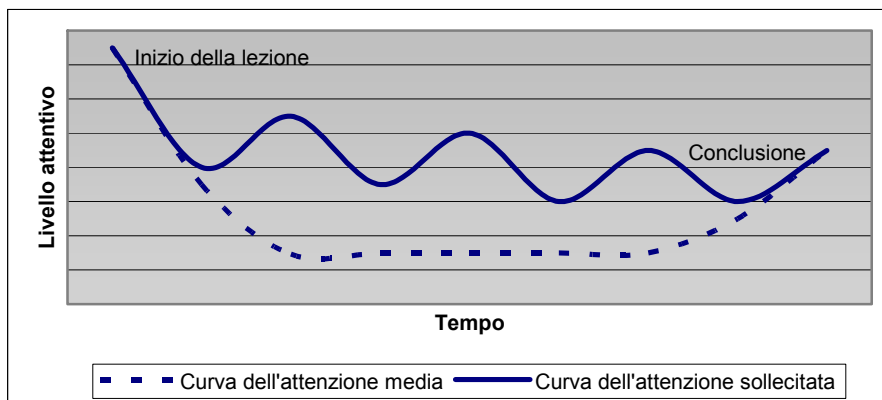


Figura 7. Curva dell'attenzione in una lezione poco interattiva

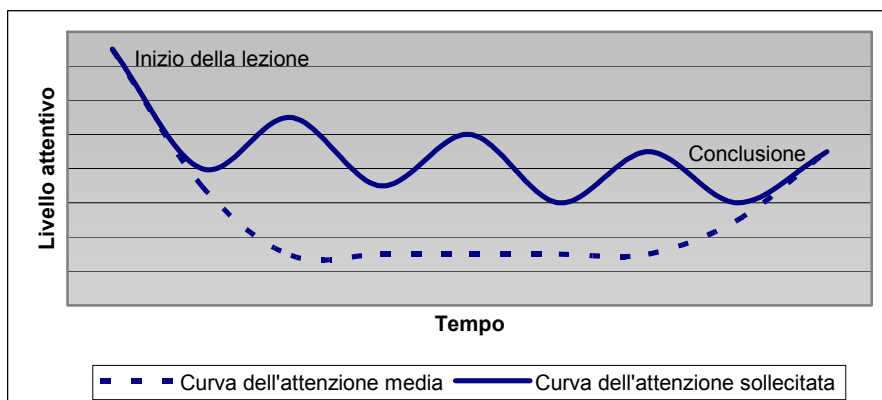


Figura 8. Curva dell'attenzione in una lezione partecipata

La figura 7 rappresenta graficamente la curva dell'attenzione media dello studente durante una lezione tradizionale, caratterizzata da un'impostazione poco interattiva, che affida all'allievo il ruolo di ascoltatore, o comunque lo relega in una posizione per lo più reattiva rispetto agli stimoli direttivi del docente. In questo contesto generalmente i livelli attentivi sono abbastanza alti nei primi dieci minuti di lavoro, mentre tendono a decrescere con rapidità nelle fasi successive, risalendo lievemente solo verso la conclusione della lezione.

Nei contesti di apprendimento formale, l'attenzione sostenuta può tuttavia essere stimolata attraverso:

- a. *la novità dell'input* (cfr. 3.2.1), che fa leva sulla curiosità naturale dell'allievo verso un evento piacevole ed inatteso;

- b. *l'intensità dell'input*, ossia il carico emotivo ed il potenziale di coinvolgimento contenuto in un compito, che può indurre dall'esterno una persona ad interessarsi di un dato argomento;
- c. *il coinvolgimento e l'interazione*, in modo che l'allievo si senta più protagonista dell'evento comunicativo e, in generale, del processo di educazione linguistica;
- d. *il decentramento dei punti di vista*, per impedire l'assuefazione rispetto ad un tema proposto (ad esempio esaminando uno stesso problema sotto varie angolazioni, o esercitando la stessa struttura grammaticale all'interno di contesti situazionali molto differenti tra loro).

Nella figura 8 è rappresentato il riscontro che una lezione efficace può avere in termini di attenzione sostenuta degli allievi. L'impostazione metodologica della lezione è in questo caso diametralmente opposta, essendo fondata sulla varietà dell'*input*, sul coinvolgimento dell'ascoltatore e sulla presentazione dei contenuti sotto punti di vista diversi.

Va sottolineato tuttavia che tali strategie possono sortire un effetto temporaneo sull'attenzione sostenuta, in quanto la vera energia che mette in moto e sostiene la concentrazione è la motivazione all'apprendimento (cfr. 3). La novità dell'*input* ad esempio può innalzare l'attenzione temporaneamente, ma se poi essa non suscita l'interesse personale dell'allievo, i livelli attentivi saranno destinati a scendere di nuovo. Allo stesso modo, anche l'intensità dell'*input* deve generare a lungo termine un interessamento profondo ed un coinvolgimento attivo dell'allievo nel processo di apprendimento.

4.2.2. *L'attenzione selettiva*

L'attenzione selettiva può essere definita come l'insieme dei processi che regolano l'attività cognitiva e che, attraverso il filtro e l'organizzazione delle informazioni ricevute, permettono ad una persona di elaborare risposte adeguate al contesto. Questo tipo di attenzione riguarda sia la capacità di contrastare la distrazione sia l'abilità di concentrarsi su una fonte o su un canale contenenti informazioni "deboli" rispetto ad elementi di distrazione "forti" (Ladavas, Berti, 2003).

In ogni istante della vita una persona è esposta ad una miriade di *input* ambientali, di cui riesce a percepire ed elaborare solo una minima parte. Essendo dunque impossibile prestare attenzione a tutti i dati provenienti dall'ambiente, ciascuna persona sviluppa sin dai primi mesi di vita strategie per selezionare alcune informazioni, tralasciandone altre. I processi legati all'attenzione selettiva consentono perciò di selezionare una parte dell'*input* in entrata sottoponendolo ad un'elaborazione accurata (Bear, Connors, Paradiso, 2003).

In genere, il soggetto sceglie di prestare maggiore attenzione alle informazioni che giudica rilevanti per il raggiungimento dei suoi obiettivi, ma vi sono anche situazioni in cui l'attenzione è catturata in modo automatico dagli stimoli, indipendentemente dalla volontà individuale.

Per comprendere questa distinzione immaginiamo di essere ad una conferenza e di essere interessati più ad una conversazione tra due persone sedute dietro di noi che alla presentazione del relatore. La nostra "attenzione selettiva volontaria" ci consente di concentrarci sui bisbigli dietro di noi, attenuando la percezione della voce del relatore, seppur amplificata dal microfono.

Immaginiamo ora di udire nel bel mezzo della presentazione un rumore piuttosto forte proveniente dall'esterno. Istantaneamente la nostra "attenzione selettiva automatica" ci fa voltare lo sguardo verso la fonte del rumore, mettendo in secondo piano la voce del relatore.

Questi esempi intuitivi mettono in luce la doppia natura dell'attenzione selettiva, che infatti è sottoposta a due tipi di controllo:

- a. *il controllo esogeno*, che potremmo altrimenti definire "automatico", in quanto legato a fattori ambientali, come stimoli improvvisi e inattesi;
- b. *il controllo endogeno*, che è invece volontario, poiché determinato da fattori psicologici come le aspettative, i desideri, i progetti e gli obiettivi del soggetto.

4.2.2.1. Il controllo esogeno

Alcuni *input* provenienti dall'ambiente hanno la capacità di attrarre l'attenzione di una persona quasi indipendentemente dalla sua volontà. Tali *input* possono interferire nello svolgimento di un compito rallentando la risposta e rendendola meno accurata (Posner, 1980; 1990; Posner, Petersen, 1990)⁶.

Grazie alle più sofisticate tecniche di neuro-immagine è stato possibile localizzare le aree coinvolte nel controllo automatico; si tratta di zone circoscritte all'emisfero destro, le quali attivano una rete di neuroni localizzati nei lobi parietale e frontale (Chelassi, Corbetta, 2000; Kandel, Schwartz, Jessel, 2003).

4.2.2.2. Il controllo endogeno

Le prestazioni cognitive di una persona migliorano quando il soggetto riesce ad anticipare alcune caratteristiche dell'*input* che giudica importanti per lo svolgimento di un compito.

Nel processo di apprendimento linguistico, ad esempio, si porta a termine con maggiore successo un'attività o un esercizio quando se ne conosce il fo-

cus didattico, ossia quando si riesce ad individuare l'obiettivo glottodidattico di quella attività. Di conseguenza, il soggetto adotta strategie specifiche per selezionare gli aspetti dell'*input* rilevanti per lo svolgimento dell'attività. Sulla base del focus didattico è possibile perciò attivare strategie di comprensione globale o analitica, focalizzare l'attenzione sulla forma o sul messaggio, sulle informazioni nuove o su quelle già note. Queste operazioni cognitive sono possibili grazie allo sviluppo dell'attenzione selettiva volontaria, che viene sintonizzata rispetto ad un determinato compito.

Questa tipologia di attenzione è connessa inoltre alle strategie di anticipazione (Posner, 1980), che consentono al soggetto di processare l'*input* più velocemente prevedendone alcuni aspetti. Nell'apprendimento linguistico ciò si realizza attraverso la grammatica dell'anticipazione, un sistema di strategie cognitive che, sulla base delle conoscenze sul mondo e della competenza comunicativa, consente di prevedere ciò che accadrà in una situazione comunicativa, nonché alcuni aspetti lessicali, morfo-sintattici e semantici dello scambio comunicativo⁷ (Balboni 2008a).

A livello neurofisiologico i centri cerebrali del controllo volontario risiedono nel sistema frontale-parietale dorsale e si attivano bilateralmente (Chelassi, Corbetta, 2000), a differenza dei centri per il controllo automatico, che sono lateralizzati a destra. In entrambi i tipi di controllo assume un ruolo fondamentale il lobo frontale, che gestisce non solo alcuni fenomeni attentivi, ma anche l'autocontrollo, la pianificazione, la risoluzione di compiti complessi e le strategie per la soluzione di problemi (Fabbro, 2004; Aglioti, Fabbro, 2006).

4.3. Indicazioni glottodidattiche

I dati provenienti dalla ricerca neuropsicologica sui processi attentivi consentono alcune considerazioni circa il ruolo dell'attenzione nel processo di educazione linguistica, e le possibili strategie per sostenerla. Un risultato negativo nelle produzioni degli studenti, infatti, può essere connesso non tanto ad un problema di mancata acquisizione, quanto piuttosto ad una serie di fattori neuropsicologici legati all'attenzione, come ad esempio:

- a. *l'interferenza* strutturale o da risorse;
- b. *un calo di attenzione sostenuta*;
- c. *l'incapacità di focalizzare l'attenzione selettiva volontaria* correttamente rispetto agli obiettivi di una determinata attività didattica.

Nei prossimi paragrafi verranno dunque esaminati nel dettaglio questi tre aspetti adottando una prospettiva glottodidattica con l'obiettivo di enucleare alcuni principi-chiave per la gestione del processo di educazione linguistica.

4.3.1. *Evitare problemi di interferenza strutturale o da risorse*

Quanto illustrato precedentemente circa le tipologie di interferenza legate ai processi attentivi (cfr. 4.1) pone in evidenza l'importanza per il docente di riflettere sulle singole tecniche glottodidattiche che utilizza comunemente in classe e sulle relative consegne.

Quando si pianificano attività per lo sviluppo di un'abilità linguistica è essenziale evitare di richiedere allo studente di esercitare altre abilità linguistiche simultaneamente. Se ad esempio si propone la visione di una sequenza video per lo sviluppo dell'ascolto, non è opportuno chiedere agli studenti di svolgere attività di comprensione durante la visione del filmato. Ciò infatti causa un'interferenza strutturale dovuta al fatto che vengono richieste contemporaneamente comprensione orale (sequenza video) e scritta (esercizi di completamento).

È dunque più produttivo che gli studenti:

- a. dapprima leggano l'esercizio scritto e ne comprendano la consegna;
- b. si concentrino poi sul brano orale;
- c. completino infine le attività scritte sulla base di quanto ascoltato.

Solo nel caso in cui si lavori con sequenze audio o video piuttosto lunghe può risultare utile chiedere agli allievi di prendere appunti durante la visione o l'ascolto del brano. In questo caso però è necessario che ciascuno studente abbia già sviluppato l'abilità di prendere appunti, in modo che la scrittura sia limitata alla semplice individuazione di parole-chiave e la maggior parte dell'attenzione sia concentrata sull'ascolto/visione della sequenza.

Va precisato inoltre che la stesura di appunti durante la visione di una sequenza video è un'attività potenzialmente rischiosa in quanto:

- a. *si crea un'interferenza strutturale*: sebbene la scrittura e l'ascolto coinvolgano aree cerebrali diverse, nel caso delle sequenze video entrano in gioco anche le aree deputate alla visione, che sono importanti anche per la scrittura; accade pertanto che mentre si prendono appunti si perdono inevitabilmente i dettagli extralinguistici della sequenza, che invece potrebbero facilitarne la comprensione;
- b. *si può creare un'interferenza da risorse*, in quanto l'attività risulta molto impegnativa a livello sia cognitivo sia attentivo, perché richiede di focalizzare l'attenzione su due compiti distinti.

Questa attività non va del tutto evitata. Il docente dovrà tuttavia utilizzarla in maniera consapevole, conoscendone anche le possibili controindicazioni. È necessario infatti:

- a. *ovviare all'interferenza strutturale* limitando la scrittura all'individuazione di parole-chiave, e quindi lavorando sullo sviluppo della capacità di prendere appunti, la quale richiede sempre meno energia cerebrale, cognitiva e attentiva man mano che diventa un processo automatizzato;
- b. *limitare l'interferenza da risorse*, facendo seguire a questa tecnica glottodidattica altre attività meno esigenti a livello cognitivo e attentivo.

4.3.2. *Mantenere l'attenzione sostenuta*

L'attenzione in classe costituisce uno dei punti critici per l'apprendimento/insegnamento delle lingue (cfr. 4.2.1). Alla luce degli studi effettuati sulle strategie per limitare la curva di attenzione, l'insegnante è chiamato a promuovere innanzitutto l'attenzione sostenuta proponendo una metodologia caratterizzata da:

- a. *auto-apprendimento*: ogni studente deve poter approfondire ciò che è stato affrontato in classe, secondo i propri interessi e le proprie inclinazioni, ed è compito dell'insegnante fornirgli indicazioni o materiali di approfondimento, stimolandolo al lavoro autonomo, da svolgere anche al di fuori della lezione; l'attenzione sarà così stimolata da una spinta motivazionale ed emozionale in quanto l'apprendimento in questi momenti farà leva sugli interessi personali dell'allievo, e dunque sulla sua motivazione intrinseca (cfr. 3.2.1);
- b. *differenziazione*: la stimolazione dell'attenzione attraverso gli interessi degli allievi può avvenire anche in classe, qualora le condizioni lo consentano, prevedendo momenti di didattica differenziata durante un ciclo di lezioni, in cui gli studenti possono approfondire alcuni aspetti del curriculum a loro scelta, connessi comunque a quanto è stato affrontato in classe;
- c. *flessibilità*: l'insegnante deve essere attento alle dinamiche di apprendimento della classe, intervenendo con scelte strategiche tese al continuo coinvolgimento degli studenti, stimolandone l'interesse e la curiosità;
- d. *rilevanza psicologica, linguistica, socio-relazionale e culturale* delle attività e dei materiali proposti in classe.

Un altro concetto-chiave per una glottodidattica rispettosa delle dinamiche attentive connesse all'apprendimento linguistico è la varietà, intesa come strategia per ridestare l'attenzione dell'allievo ed evitare stili d'insegnamento che raggiungono solo parte della classe.

La nozione di varietà nell'educazione linguistica investe la pratica didat-

tica a diversi livelli, dalla progettazione alla realizzazione dei percorsi didattici, e presenta implicazioni importanti anche per la stimolazione ed il rispetto degli stili di apprendimento degli allievi. Si rimanda pertanto al sesto capitolo per una discussione più approfondita del concetto di varietà glottodidattica (cfr. 6.3.4).

4.3.3. *Educare all'attenzione selettiva*

Come è emerso precedentemente (cfr. 4.2.2) l'attenzione selettiva è governata da due meccanismi distinti: un controllo automatico, indotto da fattori ambientali che possono attirare spontaneamente l'attenzione del soggetto, ed un controllo volontario, generato da fattori cognitivi e psicologici (rapporto tra l'*input* e le aspettative, i bisogni, i progetti dell'allievo).

Stimolare il controllo automatico, ossia richiamare l'attenzione attraverso la varietà e la novità dell'*input*, è certamente utile per rendere più efficace l'insegnamento e può condurre ad effetti positivi, i quali rimarranno tuttavia temporanei se l'*input* non raggiungerà gli interessi profondi e la motivazione degli allievi.

L'insegnante deve dunque mirare a stimolare soprattutto il controllo volontario e dunque la focalizzazione consapevole sull'*input* da parte dell'allievo.

Molto spesso, tuttavia, accade che gli studenti non abbiano ancora sviluppato adeguatamente le strategie di attenzione selettiva, manifestando difficoltà:

- a. *nell'individuazione del focus didattico*, ossia degli obiettivi glottodidattici di una determinata attività proposta in classe;
- b. *nella conseguente attivazione di strategie di apprendimento funzionali* allo svolgimento del compito;
- c. *nell'adozione di strategie di anticipazione*.

Tali difficoltà, che si possono riscontrare tanto nei bambini quanto negli adulti⁸, possono interferire in modo consistente sull'apprendimento linguistico. Spesso infatti accade che durante la fase di comprensione globale alcuni studenti si concentrino su aspetti irrilevanti dell'*input* ai fini di quella specifica fase dell'unità didattica, e non riescano a concentrare l'attenzione sui nuclei informativi essenziali; allo stesso modo, durante attività focalizzate sulla forma può accadere che alcuni studenti concentrino l'attenzione principalmente sul significato⁹.

È importante, quindi, che il docente educi l'allievo ad una corretta focalizzazione dell'attenzione:

- a. *chiarendo fin dal principio l'obiettivo glottodidattico* di ciascuna attività;

- b. *proponendo inizialmente attività più strutturate*, in modo da guidare gli studenti all'uso di specifiche strategie di selezione dell'*input* e allo sviluppo della grammatica dell'anticipazione;
- c. *aprendo momenti di riflessione meta-glottomatetica* sulle strategie messe in atto, sulla loro utilità e sui risultati ottenuti.

4.4. Sintesi

In questo capitolo abbiamo affrontato la relazione tra processi attentivi ed apprendimento formale delle lingue, cercando innanzitutto di mettere in luce le caratteristiche di alcuni tra i numerosi fenomeni neuropsicologici che vanno sotto il nome di “attenzione” (cfr. 4.1). Abbiamo così distinto tra attenzione sostenuta e selettiva, descrivendone, seppur succintamente, le peculiarità (cfr. 4.2).

La conoscenza dei meccanismi attentivi coinvolti nell'apprendimento delle lingue ha reso possibile l'individuazione di molteplici risvolti didattici (cfr. 4.3): da un lato sono state enunciate alcune indicazioni per stimolare l'attenzione sostenuta, dall'altro si è sottolineata l'importanza di sviluppare nell'allievo strategie di attenzione selettiva, in modo da renderlo sempre più capace di individuare il focus didattico di ciascuna attività, per poter poi attivare strategie di selezione dell'*input* adeguate al compito.

Capitolo 5

La memoria nell'apprendimento linguistico

Memoria ed apprendimento sono da considerarsi due facce della stessa medaglia. Da un lato l'apprendimento non potrebbe condurre a risultati stabili senza la memoria, dall'altro la memoria non avrebbe di che nutrirsi senza l'apprendimento (Boncinelli, 2000). Lo stesso si può affermare, dunque, circa la relazione tra memoria ed apprendimento linguistico.

Ciò spiega come mai ancor prima della nascita, nel feto siano già attive alcune strutture sottocorticali, che consentono forme, seppur elementari, di memorizzazione linguistica – ad esempio ascoltare, riconoscere e interiorizzare suoni linguistici, distinguendoli dal rumore circostante (Oliviero Ferraris, Bellacicco, *et al.*, 2004).

Nei mesi successivi alla nascita maturano sistemi di memoria più complessi, che coinvolgono aree cerebrali e circuiti nervosi distinti e consentono memorizzazioni differenziate a seconda dell'*input*, del compito (verbale, procedurale, ecc.) e del tipo di risultato che si vuole ottenere per conseguire un obiettivo (apprendimento temporaneo o duraturo).

In questo capitolo si delinea un quadro sintetico delle attuali conoscenze neuroscientifiche circa i processi mnestici (cfr. 5.1), ponendo poi l'accento su alcuni aspetti glottodidattici per la stimolazione dei diversi sistemi di memoria (cfr. 5.2).

Poiché esistono ormai numerosi studi di glottodidattica sul tema, si rimanderà ad essi per un approfondimento (tra le opere di maggior rilievo, si vedano in ambito italiano Cardona, 2001, ed in ambito internazionale Robinson, 2001).

5.1. Tipologie di memoria

Nel linguaggio colloquiale sentiamo o utilizziamo spesso espressioni quali: “Ho un vuoto di memoria”, “Da giovane avevo una memoria di ferro”, “Se

la memoria non mi inganna...”, “Quella voce mi è rimasta impressa nella memoria”, “Ogni tanto mi tornano alla memoria quei bei momenti”. Tutte queste espressioni fanno riferimento ad una visione popolare della memoria, generalmente intesa come un'unica capacità umana che si fa coincidere spesso con l'abilità di memorizzare esplicitamente informazioni. In alcune delle espressioni proposte, inoltre, emerge la consapevolezza dei limiti della memoria, che può risultare inefficiente nel recupero delle informazioni immagazzinate.

In realtà la concezione che traspare da queste espressioni si riferisce solo ad alcune delle diverse tipologie di memoria a disposizione, e non rende conto dei complessi meccanismi neuropsicologici che sottendono alla memorizzazione delle lingue. Per un'educazione linguistica consapevole, invece, è necessaria una conoscenza più precisa di ciascuna tipologia di memoria, al fine di rispettarne le caratteristiche ed il funzionamento. Nel seguente grafico vengono sintetizzati i compartimenti mnestici a disposizione degli esseri umani, indicando attraverso le frecce il percorso che conduce all'immagazzinamento dell'*input*. Nei paragrafi successivi si focalizzerà l'attenzione su ciascuna delle componenti del grafico.

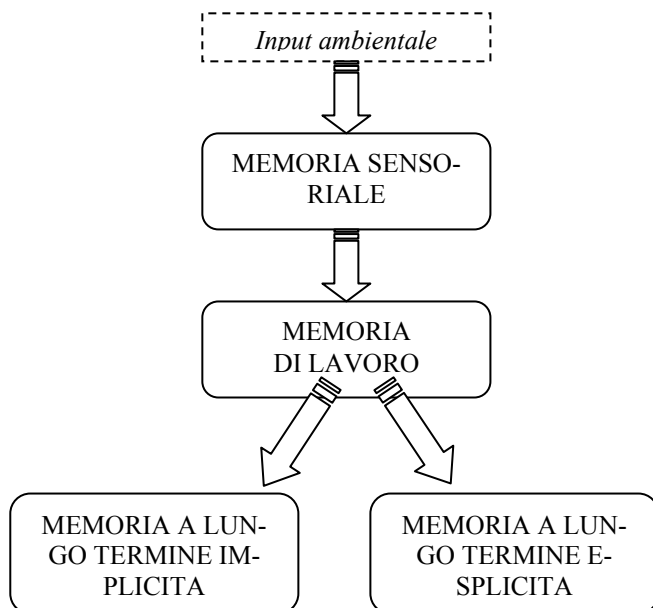


Figura 9. I magazzini di memoria

5.1.1. *La memoria sensoriale*

La memoria sensoriale comprende i registri visivi e uditivi e consente una prima elaborazione delle informazioni ambientali sulla base delle loro caratteristiche fisiche. Questo tipo di memoria, dunque, non elabora l'*input* in base ai suoi significati, ma solo alla luce delle sue proprietà percettive.

La memoria sensoriale in genere riesce a trattenere solo il 25% dell'informazione ambientale per un arco di tempo limitatissimo (da qualche millesimo di secondo a due o tre secondi al massimo). L'*input* è dunque destinato ad essere cancellato se non viene trasmesso agli altri magazzini di memoria per essere rielaborato in modo più profondo.

I registri visivi e uditivi (altrimenti detti iconici ed ecoici, secondo la distinzione terminologica di Neisser, 1967) svolgono entrambi la funzione di prolungare la permanenza dell'*input* per qualche secondo in più rispetto all'esposizione ai sensi¹⁰. Ciò consente di attivare una strategia che nella letteratura internazionale viene definita *rehearsal*, la quale consiste nella ripetizione dell'*input* allo scopo di mantenere viva la traccia mnestica nel cervello e di procedere ad un'elaborazione più profonda, basata sulle caratteristiche semantiche, e non più solamente percettive, dell'*input*.

5.1.2. *La memoria di lavoro*

Quando ci si sforza di ricordare un numero di telefono che è appena stato dettato, la lista degli alimenti da comprare al supermercato, o il numero di targa di un'automobile, si sta attivando un particolare magazzino della memoria nel quale le informazioni vengono registrate temporaneamente: la memoria di lavoro.

Essa presenta le seguenti caratteristiche, che la distinguono dagli altri magazzini di memoria:

- a. *attivazione subordinata all'attenzione*: per poter mettere in moto la memoria di lavoro è necessario attivare l'attenzione selettiva, identificando gli aspetti rilevanti dell'*input* e inibendo gli stimoli distrattori (cfr. 4.2.2);
- b. *limiti quantitativi*: non è possibile trattenere nella memoria di lavoro un numero di elementi superiori ad otto/nove;
- c. *limiti temporali*: i dati possono essere trattenuti nella memoria di lavoro per non più di trenta secondi;
- d. *strategia di ripetizione*: il mantenimento dell'informazione in questo magazzino avviene attraverso la semplice ripetizione, che coinvolge quindi più la dimensione fonetica dell'*input* che quella semantica.

La memoria di lavoro, pur assumendo una funzione essenziale per una prima rielaborazione dell'informazione, manifesta tuttavia alcuni limiti nella quantità di ricordi che si possono tenere a mente.

Le tracce mnestiche trattenute in questo magazzino sono inoltre labili e possono essere cancellate piuttosto facilmente. Nella memoria di lavoro, infatti, può soggiornare al massimo una decina di elementi per un periodo non superiore ai trenta secondi. Va rilevato, tuttavia, che le prestazioni di questo magazzino in termini quantitativi possono migliorare se i singoli elementi da memorizzare vengono rielaborati come raggruppamenti di unità superiori di significato (per una sintesi critica, Cardona, 2001).

Sul piano neuroanatomico la memoria di lavoro coinvolge le seguenti aree dell'emisfero sinistro:

- a. *l'area di Broca*, tradizionalmente associata alla produzione linguistica, la quale infatti si attiva anche nella ripetizione subvocale, che rappresenta la strategia necessaria per tener vive le informazioni nella memoria di lavoro;
- b. *la zona del lobo parietale*, in cui sono rappresentati i suoni linguistici; questa zona si attiva in concomitanza con l'area di Broca durante la ripetizione subvocale.

5.1.3. *Le memorie a lungo termine*

Le prime forme di elaborazione che avvengono nella memoria di lavoro non sono sufficienti all'interiorizzazione profonda delle informazioni. Le tracce mnestiche, infatti, per non andare perdute, devono essere definitivamente trasferite nei magazzini di memoria a lungo termine dove, grazie a una condizione più stabile, possono essere mantenute per lunghi periodi o in alcuni casi per sempre.

Nella descrizione dei meccanismi di memorizzazione permanente, la neuropsicologia suggerisce una distinzione essenziale tra memoria implicita ed esplicita (Boncinelli, 2000; Fabbro, 2004; Aglioti, Fabbro, 2006), le quali costituiscono due magazzini differenziati che elaborano tipi diversi di *input*.

Riprendendo questa distinzione sintetizziamo di seguito le caratteristiche ed il funzionamento di ciascuno di questi sistemi di memoria a lungo termine (rimandiamo a Daloiso 2007a, per un ulteriore approfondimento in chiave glottodidattica, mentre per una discussione specifica relativa all'educazione linguistica di bambini ed adulti si rimanda ai capitoli 7 e 8).

5.1.3.1. La memoria implicita

La memoria implicita è depositaria del "saper fare", ossia consente la memorizzazione di procedure, sequenze motorie, complessi comportamenti di azione e reazione che il corpo ha imparato a mettere in atto in forma sempre più automatica ed inconscia. Questi comportamenti vengono immagazzinati

nelle strutture sottocorticali e nelle aree percettive e motorie, che costituiscono il sostrato neurale della memoria implicita.

Nell'acquisizione della lingua materna e, almeno in parte, nell'apprendimento delle lingue seconde e straniere, questo tipo di memoria svolge un ruolo centrale poiché consente la memorizzazione degli aspetti fonologici e morfosintattici della lingua sotto forma di automatismi perlopiù inconsci (Fabbro, 2004).

La memoria implicita, inoltre, consente l'interiorizzazione di *routine* linguistiche, ossia l'insieme degli atti linguistici associati stabilmente ad un'azione frequente e ripetuta all'interno di un contesto comunicativo specifico.

Ad esempio, in una situazione quotidiana, come bere un caffè al bar, si può rinvenire una sequenza precisa di azioni routinizzate (richiamare l'attenzione del cameriere, ordinare, chiedere il conto, pagare), alle quali si associano specifiche espressioni linguistiche ad alta frequenza ("Senta/Scusi", "Vorrei", "Il conto, per favore", ecc.). In modo analogo, nell'educazione formale in contesto scolastico si possono identificare precise situazioni routinizzate (l'appello, l'intervallo, l'interrogazione, il congedo) durante le quali vengono utilizzate maggiormente alcune specifiche espressioni linguistiche (per un approfondimento sul ruolo delle *routine* nell'educazione linguistica in tenera età si rimanda a Daliso, 2009).

Attraverso la memoria implicita, dunque, queste espressioni vengono interiorizzate in forma sempre più automatica, tanto da non dover essere più sottoposte al controllo continuo dell'attenzione.

Le caratteristiche essenziali della memoria implicita sono:

- a. *automatismo*: le conoscenze vengono organizzate in procedure e sequenze d'azione sempre più automatiche;
- b. *casualità*: l'acquisizione delle conoscenze non avviene secondo una sequenza d'apprendimento specifica e premeditata;
- c. *inconsapevolezza*: non ci si accorge che si sta imparando, né si riesce ad esplicitare verbalmente ciò che è stato acquisito;
- d. *livelli attentivi minimi*: l'acquisizione non avviene mediante focalizzazione e sforzi di attenzione, ma piuttosto "lasciandosi andare" e "facendo";
- e. *trasversalità*: è possibile incamerare inconsciamente nuove conoscenze anche durante lo svolgimento di altre attività.

I meccanismi di memoria implicita, che generalmente sono presenti in modo dominante soprattutto nei primi anni di vita (cfr. 7), sono associabili a precise strategie di memorizzazione legate alla pratica, come ad esempio la scomposizione della procedura da acquisire in singole azioni, la ripetizione delle azioni dapprima singolarmente, poi in blocchi ed infine in un'intera procedura automatica (Anderson, 1993; per un approfondimento specifico sulle strategie infantili, Karmiloff-Smith, 1992).

5.1.3.2. La memoria esplicita

Quando è necessaria la memorizzazione volontaria di informazioni di natura concettuale e fattuale viene attivata un'altra forma di memoria a lungo termine, definita esplicita, la quale consente di immagazzinare sia eventi ed episodi di vita (memoria episodica) sia conoscenze dichiarative, nozioni, informazioni (memoria semantica).

La memoria esplicita è dunque depositaria del sapere appreso in modo cosciente e controllato attraverso lo studio, la ripetizione e la rielaborazione delle conoscenze. A livello neurofisiologico le strutture coinvolte nel processo di memorizzazione esplicita sono: l'ippocampo per la fissazione delle informazioni, le aree associative per l'immagazzinamento, e il sistema frontale per il recupero del materiale appreso.

È interessante rilevare la relazione tra memorizzazione esplicita e dimensione emotiva e motivazionale: l'ippocampo, infatti, oltre ad essere coinvolto nella fissazione delle informazioni, fa parte del sistema limbico (cfr. 3.1), che monitora costantemente i livelli ormonali innalzando le difese dell'organismo in caso di stress.

Tale connessione rappresenta un'ulteriore conferma della stretta relazione tra memorizzazione ed esperienze emotive: la decisione di trasferire le esperienze e le conoscenze dalla memoria di lavoro al compartimento a lungo termine viene infatti presa in larga misura su base emozionale, ossia sulla scorta dell'impatto emotivo – positivo o negativo – che un evento scatena nel vissuto di una persona.

In maniera quasi speculare rispetto alla memoria implicita, il processo di memorizzazione esplicita si caratterizza per:

- a. *consapevolezza*: il soggetto è cosciente che sta apprendendo, ed è in grado di esplicitare e comunicare verbalmente il contenuto dell'apprendimento;
- b. *capacità attentive elevate*, in quanto la memorizzazione esplicita richiede sia un alto grado di attenzione sostenuta (cfr. 4.2.1) sia strategie per la focalizzazione dell'attenzione, ossia la capacità di concentrazione su un determinato *input* riducendo al minimo le possibilità di distrazione (cfr. 4.1);
- c. *multifunzionalità*: attraverso specifici compartimenti della memoria esplicita è possibile l'immagazzinamento sia di episodi ed eventi sia di conoscenze teoriche, nozioni e concetti;
- d. *volontà di apprendimento*: data la forte relazione tra memoria esplicita e dimensione emotiva e motivazionale, i processi qui descritti non possono aver luogo se non sussiste nel soggetto la volontà di apprendere le informazioni; ciò vale in particolare per la memoria semantica, mentre in quella episodica possono sedimentarsi fatti ed eventi – talvolta pure spiacevoli – anche a prescindere dalla volontà del soggetto (cfr. 3).

In riferimento all'apprendimento linguistico, la memoria esplicita, che in genere è la forma di immagazzinamento delle informazioni maggiormente stimolata nella scuola, svolge un ruolo centrale nella memorizzazione del lessico (Fabbro, 1996, 2004; per una prospettiva glottodidattica, Cardona, 2001, 2004).

Come si vedrà nel prossimo capitolo (cfr. 6.2.2), al fine di arricchire il proprio bagaglio lessicale, ciascun allievo può attivare strategie connesse alla memoria esplicita, che possono condurre a rappresentazioni mentali differenti a seconda che si prediligano la memoria episodica o quella semantica.

Concludiamo questa sintesi sulla composizione e le funzionalità della memoria umana in relazione all'apprendimento linguistico proponendo la seguente immagine, nella quale vengono indicate con una diversa simbologia le localizzazioni di ciascuna tipologia di memoria. La rappresentazione consente dunque di completare il quadro neuropsicologico delineato in questo capitolo, ponendo in evidenza i correlati neuroanatomici della memoria umana.

Legenda

- Asterischi: memoria di lavoro
- Triangoli: memoria esplicita (episodica)
- Quadrati: memoria esplicita (semantica)
- Cerchi: memoria implicita

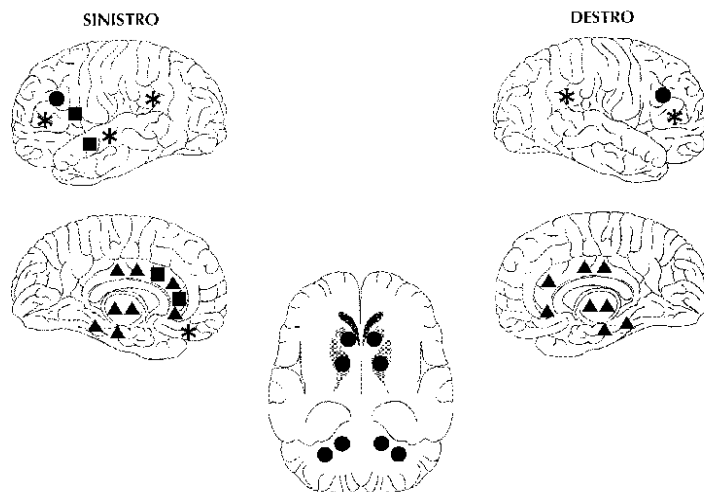


Figura 10. La distribuzione dei differenti sistemi della memoria nelle strutture cerebrali

[Fonte: www.adhikara.com]

5.2. Indicazioni glottodidattiche

Dopo aver delineato le caratteristiche neurofisiologiche dei diversi sistemi di memoria, si offriranno in questa sezione alcune implicazioni di carattere generale per l'educazione linguistica, rimandando invece ai capitoli seguenti ulteriori riflessioni specifiche per l'insegnamento linguistico rivolto a bambini ed adulti (cfr. 7; 8).

5.2.1. *Tecniche per sollecitare le memorie*

Alla luce dei dati provenienti dalla ricerca sui meccanismi della memoria riteniamo interessante rivedere le tecniche glottodidattiche in chiave neuropsicologica, cercando cioè di evidenziare i processi mnestici che sottendono a ciascuna tecnica. In questo modo l'insegnante avrà l'opportunità di selezionare le tecniche da utilizzare in classe sulla base non solo delle abilità linguistiche coinvolte ma anche dei processi attivati.

Riprendendo lo studio fondamentale di Cardona (2001), per quanto riguarda la memorizzazione e la rielaborazione del lessico, è possibile riclassificare le tecniche glottodidattiche riconducendole a tre categorie principali, fondate rispettivamente su: l'organizzazione delle informazioni, lo stimolo visivo, la ripetizione. Nella seguente tabella si ripropone in una versione integrata ed adattata la distinzione operata da Cardona.

| CATEGORIA | PROCEDURA | ESEMPI |
|--|---|---|
| Tecniche di organizzazione ed associazione per la creazione di collegamenti mentali | <i>Raggruppare</i> <i>Ordinare</i> <i>Confrontare</i> | <i>Brainstorming</i> Diagramma a ragnò Tecniche di insiemistica (esclusione, inclusione, seriazione) |
| | <i>Associare</i> | Griglie Associazione parola-parola (scritta o orale) |
| | <i>Inserire parole in un contesto</i> | <i>Cloze</i> Riempimento spazi |
| Tecniche visive | <i>Utilizzare un mediatore visivo</i> | Associazione parola (concreta o astratta)-immagine <i>Poster</i> Transcodificazione lingua-immagine |
| | <i>Inserire parole in schemi visivi</i> | Cruciverba <i>Crucipuzzle</i> |
| | <i>Usare stimoli-chiave di tipo visivo</i> | Mnemonotecnice: metodo della parola-chiave, metodo della parola-aggancio, tecnica dei <i>loci</i> ¹¹ |
| Tecniche fondate sulla ripetizione | <i>Operare una revisione strutturata</i> | Ripetizione ad intervalli di tempo regolari |
| | <i>Impiegare tecniche meccaniche</i> | Creazione di liste di parole da ripetere Riorganizzazione delle parole in campi semantici e ripetizione |

Tabella 1. Tecniche glottodidattiche e strategie di memoria
[adattato da Cardona 2001: 135]

Anche le tecniche di natura ludica possono essere ripensate con la finalità di sviluppare e rafforzare le strategie di memoria. I giochi glottodidattici basati sulla dimensione operativa della lingua, ed in particolare sull'associazione tra l'*input* linguistico ed attività, esperienze, compiti procedurali può stimolare l'attivazione della memoria implicita. Le tipologie di tecniche ludiche che invece promuovono la riflessione sulla lingua o l'esercitazione mirata su un particolare aspetto dell'*input* richiedono strategie di memorizzazione diverse, che sollecitano principalmente la memoria esplicita.

Facendo riferimento ad un vasto repertorio di tecniche ludiche ormai riconosciuto dalla glottodidattica contemporanea (per un approfondimento si consigliano Caon, Rutka, 2004, e Balboni, 2008b), è possibile dunque riclassificare le diverse tipologie di attività sulla base del loro valore in termini neuropsicologici. La seguente tabella sintetizza le principali tecniche ludiche ponendone in evidenza le ricadute sul piano mnemonico.

| Tipologia di attività | Memoria sollecitata | Descrizione |
|--|---------------------|---|
| <i>Giochi simbolici</i> (es. costruire un racconto) | Memoria implicita | Il motore che muove questo tipo di attività è il piacere di attivare l'immaginazione e la fantasia. La lingua rappresenta lo strumento per raggiungere tale scopo, e viene accettata come parte integrante delle regole del gioco. |
| <i>Tecniche di drammatizzazione e rappresentazione teatrale</i> | Memoria implicita | Si tratta di tecniche di carattere esperienziale (cfr. 7), che creano un coinvolgimento totale dell'allievo, il quale ha la possibilità di utilizzare in modo integrato diversi codici espressivi. Il coinvolgimento dello studente conduce ad un'interiorizzazione in parte inconscia della lingua, che viene associata a procedure, comportamenti e schemi d'azione. |
| <i>Routine linguistiche e attività di Risposta Fisica Totale</i> | Memoria implicita | Particolarmente utili per l'educazione linguistica di giovani allievi, le <i>routine</i> linguistiche e le attività di Risposta Fisica Totale consentono di esporre i bambini alla lingua all'interno di situazioni familiari, creando una forte associazione tra <i>input</i> linguistico e procedure. |

| | | |
|--|-------------------|---|
| <i>Attività educative e disciplinari in lingua veicolare</i> | Memoria implicita | Il focus di queste attività non è la lingua in quanto tale, bensì l'apprendimento di contenuti non linguistici. Poiché in questi contesti la lingua rappresenta lo strumento per raggiungere la conoscenza, l'allievo la utilizza concentrandosi sul messaggio anziché sulla forma. |
| <i>Recitazione di conte e filastrocche</i> | Memoria implicita | Particolarmente utili nell'educazione linguistica dei bambini, una volta memorizzate, le conte e le filastrocche vengono recitate in modo automatico e talvolta spontaneo, senza richiedere un livello di attenzione alto. |
| <i>Giochi funzionali (composizioni e scomposizioni, incastri, catene linguistiche)</i> | Memoria esplicita | Richiedono una focalizzazione dell'attenzione su alcune dimensioni particolari della lingua, quali ad esempio i meccanismi fonetici, morfosintattici o lessicali. |
| <i>Giochi di insiemistica</i> | Memoria esplicita | Tecniche come la seriazione, l'esclusione e l'inclusione, richiedono all'allievo di concentrarsi su gruppi di parole (o sintagmi, frasi, testi più complessi) e riflettere sulle loro caratteristiche formali o semantiche. Viene richiesta dunque una focalizzazione esplicita sulle proprietà della lingua per rintracciare regolarità e differenze. |
| <i>Giochi di memoria</i> | Memoria esplicita | Si tratta di tecniche che fanno principalmente leva sul canale visivo e promuovono pertanto un tipo di memorizzazione visivo-spaziale. |
| <i>Giochi di enigmistica</i> | Memoria esplicita | Sono attività che richiedono la risoluzione di problemi linguistici concentrandosi su alcuni aspetti specifici della lingua a livello semantico (trovare sinonimi, contrari, iperonimi) e pragmatico (giochi di parole, indovinelli, ecc.). |

Tabella 2. Tecniche ludiche per sollecitare le memorie

5.2.2. *Sviluppare la competenza meta-mnemonica*

Nella prospettiva del *Lifelong Language Learning* l'educazione linguistica non può ridursi esclusivamente allo sviluppo di abilità linguistiche e comunicative, ma deve altresì mirare alla promozione di strategie di memorizzazione ed apprendimento linguistico adeguate, e alla progressiva consapevolezza del processo metacognitivo da parte dell'allievo¹². Solo in questo modo egli potrà diventare sempre più autonomo nel gestire, controllare e autopromuovere il proprio apprendimento.

Guidare lo studente nella riflessione sul processo di apprendimento significa anche condurlo verso la scoperta e l'uso consapevole delle strategie di memoria che utilizza o potrebbe utilizzare quando impara una lingua. La conoscenza e la promozione delle potenzialità insite nelle strategie mnemoniche che ciascuno studente mette in atto sono parte integrante delle mete educative che l'insegnante di lingua deve perseguire¹³.

Le mete glottomatetiche vanno intese come trasversali. Non si tratta cioè di appesantire la didassi con ulteriori obiettivi ed attività da aggiungere a quelli di natura strettamente linguistica, ma piuttosto di raggiungere le mete glottomatetiche attraverso quelle glottodidattiche, promuovendo la riflessione sulle strategie cognitive attivate dagli allievi durante le attività didattiche.

Anche l'insegnante che lavora con bambini può stabilire obiettivi glottomatetici calibrati sui destinatari, quali ad esempio:

- a. *sapere che esistono strategie mnemoniche esplicite* che favoriscono il ricordo consapevole;
- b. *saper riconoscere alcune delle strategie mnemoniche* usate durante le attività;
- c. *sapere che esiste l'oblio*;
- d. *avere coscienza che l'apprendimento può essere influenzato da fattori esterni*, quali la stanchezza e la distrazione;
- e. *saper giudicare l'efficacia e l'utilità di una strategia utilizzata*.

Allo stesso modo, il docente che opera con adolescenti ed adulti potrà stabilire obiettivi glottomatetici che riguardino la dimensione meta-mnemonica dell'apprendimento, come ad esempio:

- a. *prendere coscienza delle strategie comunemente utilizzate* per memorizzare materiale linguistico;
- b. *saper valutare l'efficacia di tali strategie*;
- c. *essere in grado di diversificare l'uso delle strategie*, sapendo selezionare le più adeguate a seconda del contesto e del compito da svolgere;
- d. *essere disponibile a modificare le strategie comunemente adottate* per ottimizzare il processo di acquisizione;

- e. *saper organizzare il materiale da apprendere* in modo da facilitare la memorizzazione (ad esempio, dividendo il materiale in piccole parti da memorizzare, usando colori diversi per evidenziare, facendo leva su elementi extralinguistici, ecc.).

Per perseguire questi obiettivi è necessario che l'insegnante preveda alcuni momenti durante le lezioni nei quali guidare gli studenti alla riflessione sulle strategie di memorizzazione da loro adottate. Ciò è possibile dedicando uno spazio alla fine di ciascuna attività, o perlomeno alla fine dell'unità didattica svolta, nel quale si invitano gli studenti a pensare in maniera libera a quali strategie hanno adottato per svolgere le diverse attività. È essenziale, inoltre, stabilire momenti di riflessione più guidata, finalizzati a rendere gli allievi maggiormente consapevoli dei loro stili di memorizzazione (e più in generale dei loro stili di apprendimento) attraverso diversi strumenti (questionari, test psicologici, schede di riflessione).

Concludiamo questa sezione proponendo una scheda di riflessione per gli allievi finalizzata a promuovere la consapevolezza delle strategie di memorizzazione linguistica. La scheda può essere utilizzata per favorire momenti di riflessione glottomatetica in classe o autonomamente (cfr. 6.3).

| PARTE I. DATI PERSONALI | | | | |
|---|---|---|---|---------------------------------------|
| Età | <input type="checkbox"/> 15-20 anni | <input type="checkbox"/> 21-35 anni | <input type="checkbox"/> 36-50 anni | <input type="checkbox"/> più di 50 |
| Genere | <input type="checkbox"/> femmina | <input type="checkbox"/> maschio | | |
| Titolo di studio | | | | |
| PARTE II. STRATEGIE DI MEMORIZZAZIONE | | | | |
| Quanto è importante la memoria per imparare le lingue? | <input type="checkbox"/> POCO | <input type="checkbox"/> ABBASTANZA | <input type="checkbox"/> MOLTO | <input type="checkbox"/> MOLTISS. |
| Quali aspetti della lingua hai bisogno di memorizzare? | <input type="checkbox"/> LESSICO <input type="checkbox"/> DIALOGHI | <input type="checkbox"/> GRAMMATICA <input type="checkbox"/> PARAGRAFI | <input type="checkbox"/> FRASI <input type="checkbox"/> ALTRO: | <input type="checkbox"/> MODI DI DIRE |
| Se devi fare una presentazione orale, cerchi di memorizzare il discorso? | <input type="checkbox"/> SÌ | <input type="checkbox"/> NO | | |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| Se SI', quale parte tendi a memorizzare? | <input type="checkbox"/> L'INIZIO <input type="checkbox"/> LE IDEE | <input type="checkbox"/> LA FINE <input type="checkbox"/> ALTRO: | <input type="checkbox"/> PAROLE-CHIAVE | <input type="checkbox"/> PARTI DI FRASI |
| Nella tua esperienza, quali sono i vantaggi della memorizzazione? | <hr/> <hr/> <hr/> | | | |
| Quali sono i possibili svantaggi? | <hr/> <hr/> <hr/> | | | |
| Con quale frequenza usi le seguenti strategie per imparare il lessico? | MAI | RARAMENTE | SPESSE | SEMPRE |
| <i>associa la parola ad un'immagine</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>associa la parola ad un'altra parola</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>associa la parola ad un evento</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>creo una rima con un'altra parola</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>ripeto la parola più volte</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Quali altre strategie usi per memorizzare il lessico? | <hr/> <hr/> <hr/> | | | |

Tabella 3. Scheda di riflessione sulle strategie di memorizzazione

5.3. Sintesi

In questo capitolo è stato affrontato un aspetto fondamentale del processo di apprendimento linguistico, ossia il ruolo dei meccanismi di memoria nell'immagazzinamento e nel riutilizzo dell'*input* linguistico.

Partendo da una visione intuitiva del concetto di memoria, che si annida in numerose espressioni idiomatiche presenti nella lingua italiana, abbiamo proposto una prospettiva più strettamente neuropsicologica (cfr. 5.1) che distingue tra diversi magazzini di memoria, ciascuno preposto a funzioni diverse, rendendo conto della complessità dei processi mnestici.

Nella seconda parte del capitolo (cfr. 5.2) sono state poste in evidenza alcune implicazioni glottodidattiche. In particolare è stata proposta una rivisitazione delle tecniche didattiche per l'educazione linguistica a partire dai meccanismi di memoria che sollecitano (cfr. 5.2.1), in modo che l'insegnante possa selezionarle sulla base non solo delle abilità linguistiche coinvolte ma anche dei processi neuropsicologici attivati.

In conclusione al capitolo, infine, sono state proposte alcune considerazioni circa l'importanza della riflessione glottomatetica nell'ottica dell'educazione permanente (cfr. 5.2.2), un aspetto che avremo modo di approfondire anche nel prossimo capitolo, dedicato agli stili di apprendimento linguistico.

Capitolo 6

Stili di apprendimento linguistico

Nel dibattito degli ultimi decenni attorno alle metodologie d'insegnamento linguistico più efficaci si è affermata con sempre maggior decisione la centralità dell'allievo nel processo glottodidattico. Il docente può compiere scelte metodologiche ed operative realmente efficaci solo dopo essere entrato in contatto con gli studenti ed averne scoperto i ritmi di acquisizione, le motivazioni, i bisogni linguistici e comunicativi, gli stili di apprendimento, ecc. In questo senso la ricerca neuropsicologica sulle propensioni intellettive può offrire interessanti spunti per la glottodidattica.

In questo capitolo si offrirà una visione d'insieme dei recenti contributi della neuropsicologia circa le propensioni intellettive, proponendo un modello multifattoriale dello stile d'apprendimento linguistico, ossia un quadro teorico di riferimento che tenga in considerazione le diverse dimensioni caratterizzanti il modo di apprendere le lingue di ciascuno (cfr. 6.1; 6.2). Verrà poi delineato il percorso glottodidattico che l'insegnante dovrebbe seguire per rispettare, favorire e promuovere gli stili d'apprendimento dei suoi allievi nel processo di educazione linguistica (cfr. 6.3).

6.1. Una premessa terminologica: intelligenza, stile cognitivo, stile di apprendimento

Sebbene si tenda spesso a considerarli sinonimi, i tre termini che danno il titolo a questo paragrafo fanno riferimento a nozioni distinte.

Per quanto concerne il concetto di "intelligenza", non esiste al momento una definizione universalmente riconosciuta e condivisa. Si tratta certamente di una capacità umana, legata all'esperienza e all'attivazione di processi cognitivi e metacognitivi per migliorare l'apprendimento e aumentare la capacità di adattamento all'ambiente (Cadamuro, 2004).

Ma se scendiamo nei dettagli questa nozione inizia ad essere fonte di dibattiti scientifici. Ad esempio, in cosa consiste esattamente l'intelligenza? Si tratta di una capacità limitata alle funzioni intellettive superiori, come il ragionamento, il linguaggio, i processi di memoria, la conoscenza, o include anche alcune funzioni inferiori, quali l'acuità sensoriale, la motivazione, l'autorealizzazione (Snyderman, Rothman, 1987)? Si tratta di un'unica abilità generale o, come sostengono le recenti teorie di Sternberg e Gardner, è un insieme di abilità distinte? Ancora irrisolte sono inoltre tutte le questioni relative alla misurabilità scientifica dell'intelligenza e alla sua natura, innata o determinata dall'ambiente.

Una cosa, però, è certa: quando si fa riferimento alla nozione di intelligenza in ambito sia psicologico sia educativo emerge la tendenza a formulare un giudizio di valore, ossia a considerare l'intelligenza di un allievo come fattore determinante per il suo successo scolastico.

Diametralmente opposta è la nozione di "stile cognitivo", inteso come modalità preferenziale di organizzazione, elaborazione e gestione delle informazioni; è per certi versi il ponte tra intelligenza e personalità, in quanto ogni persona tende a sviluppare strategie cognitive particolari grazie alle quali poter sfruttare al massimo le proprie capacità intellettive.

La nozione di stile cognitivo sposta radicalmente l'attenzione da quanto si pensa (prospettiva psicometrica) a come si pensa (prospettiva cognitiva), a prescindere da qualsiasi giudizio di valore. Il fallimento infatti può essere dato dall'attivazione di un processo mentale inadeguato al compito, senza che ciò pregiudichi l'intelligenza di un allievo (Cadamuro, 2004).

Infine, per "stile d'apprendimento" s'intende la tendenza personale a preferire un certo modo di apprendere e studiare. Si tratta di un concetto che include anche le modalità preferenziali di apprendimento delle lingue e coinvolge non solo aspetti cognitivi, ma anche ad esempio sociali, affettivi, caratteriali, culturali. Lo stile d'apprendimento è strettamente connesso allo stile cognitivo, e si configura come un suo prolungamento, o meglio una sua applicazione in un contesto ben preciso, ossia quello formativo.

Nella letteratura specifica esistono numerose classificazioni degli stili d'apprendimento in generale, mentre molto limitati sono gli studi specifici sugli stili d'apprendimento linguistico. I modelli proposti (tra gli altri Kolb, 1974; Entwistle, 1990; Antonietti, 1998) si rivelano molto interessanti; tuttavia, ponendo ognuno l'accento solo su certi aspetti (psicologici, cognitivi, sociali), questi modelli risultano inevitabilmente parziali. Nel prossimo paragrafo cercheremo di mettere in luce i fattori che influiscono sullo stile d'apprendimento, proponendo una prospettiva di analisi multifattoriale, diversa dunque da quella classificatoria.

6.2. Gli stili di apprendimento linguistico: un modello multifattoriale

La teoria qui proposta nasce dall'ipotesi che l'approccio di ogni allievo allo studio in generale, e all'apprendimento linguistico in particolare, sia il risultato dell'interazione tra numerosi fattori di diversa natura, i quali determinano modalità di apprendimento assolutamente originali, che rendono unica la persona.

È infatti estremamente difficile, se non impossibile, trovare due allievi che adottino esattamente le stesse strategie ed attivino i medesimi processi cognitivi, meta-cognitivi e mnemonici per apprendere. In questa ottica multifattoriale, non è più ragionevole cercare di classificare i diversi stili, delineando profili cognitivi rigidi e generali. Risulta invece più utile indagare a fondo i molteplici fattori che li determinano.

La rappresentazione grafica qui proposta rende conto delle principali dimensioni che influiscono sulla formazione di uno stile di apprendimento linguistico personale. Si tratta di fattori di natura diversa: percettivi, cognitivi, sociali, caratteriali, che saranno analizzati dettagliatamente nei prossimi paragrafi.

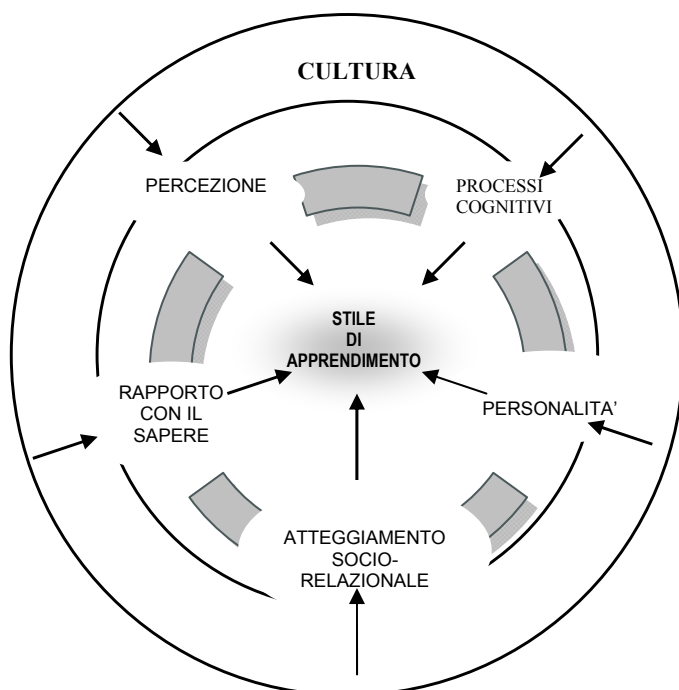


Figura 11. Lo stile di apprendimento: un modello multifattoriale

6.2.1. *La dimensione percettiva*

Prima ancora di attivare processi cognitivi per analizzare e poi memorizzare le informazioni, è necessario raccogliere dati dall'ambiente, attraverso i canali sensoriali. Nell'apprendere una lingua generalmente si fa leva sui canali visivo e auditivo, ma vi sono persone, definite cinestetiche, che preferiscono apprendere una lingua attivando più modalità sensoriali simultaneamente. Ciò è particolarmente vero in alcune culture, come ad esempio presso alcune popolazioni africane, le quali associano la lingua a danze, movimenti, rituali, e dunque l'apprendimento linguistico avviene mediante l'attivazione di più modalità sensoriali.

Già a livello percettivo, inoltre, si riscontrano differenze anche in relazione alle modalità di raccolta delle informazioni dall'ambiente. Vi sono infatti persone che adottano (Miller, 1987):

- a. *strategie percettive globali*, che consentono di confrontare l'*input* ricevuto con le conoscenze pregresse, lavorando sulle somiglianze e sulla semplificazione dell'*input*; chi utilizza queste strategie risulta più dipendente dal campo, ossia più predisposto a considerare il contesto d'apprendimento come una risorsa (Cohen *et al.*, 1973; Messick, 1986; Miller, 1987); nell'apprendere le lingue, uno studente di questo tipo:
 - considererà la classe, l'insegnante, i compagni come validi sostegni;
 - potrà essere ben disposto verso la cooperazione e l'interazione;
 - nell'approccio alla lingua farà largo uso di strategie inferenziali;
 - svilupperà la comprensione linguistica facendo leva su contesto, cotesto e paratesto;
- b. *strategie percettive analitiche*, che permettono al soggetto di confrontare le informazioni con quanto già conosce, facendo leva però su differenze e contrasti. Lo studente che attiva questo genere di strategie risulta indipendente dal campo, ossia maggiormente predisposto a:
 - preferire il lavoro individuale;
 - soffermarsi sui dettagli;
 - concentrarsi sull'*input* strettamente linguistico anziché sul contesto.

6.2.2. *La dimensione processuale*

L'apprendimento avviene se, una volta raccolte, le informazioni vengono processate. L'allievo deve dunque attivare specifiche strategie cognitive per elaborare in maniera profonda il materiale raccolto.

Pur non potendo conoscere e descrivere tutti i processi mentali che si verificano in sede di apprendimento, è tuttavia possibile delineare alcune tendenze cognitive. Facendo riferimento agli studi di Antonietti (1998), si possono distinguere:

- a. *stili ideativi*, in cui l'apprendimento è basato sulla ideazione di possibili percorsi a livello mentale, ossia sulla rappresentazione psichica di tutti i passi da compiere per svolgere un compito; anche nell'apprendere le lingue chi adotta uno stile ideativo:
 - è in genere più riflessivo;
 - è convinto che si impari capendo e riflettendo, e che la teoria preceda la pratica;
- b. *stili sistematici*, spesso connessi agli stili ideativi e basati sull'analisi sequenziale di ogni singola variabile, messa poi in relazione con le altre, formando di volta in volta ipotesi diverse fino a raggiungere quella che ha più probabilità di essere corretta; chi apprende le lingue secondo lo stile sistematico:
 - crede che si possa imparare partendo dalla parte per poi arrivare al tutto;
 - si sofferma sui dettagli;
 - privilegia attività strutturate dove siano chiari i passi da compiere;
 - in sede di produzione tenderà a privilegiare la correttezza formale piuttosto che l'efficacia pragmatica;
- c. *stili esecutivi*, in cui l'apprendimento è basato sull'azione, sul tentativo, sull'errore; in sede di educazione linguistica uno studente esecutivo:
 - preferisce imparare attraverso la pratica;
 - riesce meglio nelle attività più dinamiche e cooperative, in cui la lingua è usata per scopi pragmatici e calata in un contesto concreto;
 - può incontrare qualche difficoltà nella riflessione metalinguistica;
 - privilegia l'efficacia comunicativa, facendo poca attenzione alla dimensione strettamente grammaticale;
- d. *stili intuitivi*, che contrastano con quelli sistematici in quanto determinano un tipo di apprendimento basato sull'analisi simultanea di tutte le variabili, creando un'ipotesi di soluzione del compito, che poi si cerca di confermare o smentire; nel processo di apprendimento linguistico chi è intuitivo:
 - impara partendo dal tutto fino alla parte;
 - potrebbe essere tendenzialmente dipendente dal campo;
 - fa leva sulla grammatica dell'anticipazione, desumendo il maggior numero di dati dal contesto, contesto e dal paratesto.

Dopo essere state elaborate, le informazioni vengono rappresentate mentalmente e fissate nella memoria a lungo termine (cfr. 5.1.3). L'*input* può essere immagazzinato sotto forma di (Bower, 1972; Santa, 1977):

- a. *rappresentazioni visuo-spaziali*, ossia vere e proprie immagini mentali che attivano il sistema visivo e, dunque, le aree occipitale e temporale del cervello;
- b. *rappresentazioni lineari*, grazie alle quali il materiale, soprattutto linguistico, da ricordare (visto o udito) viene organizzato in sequenze lineari, quando si apprendono pochi elementi, e gerarchiche, quando il numero degli elementi aumenta.

Nell'apprendere le lingue, dunque, alcuni studenti prediligono le immagini mentali, e dunque tendono a rappresentarsi visivamente parole ed espressioni associandole ad oggetti, azioni o situazioni concrete; altri allievi, invece, memorizzano stringhe linguistiche a partire dalle loro caratteristiche fonetiche o grafiche.

È probabile inoltre che l'allievo che predilige le rappresentazioni visuo-spaziali abbia sviluppato strategie di memorizzazione legate alla memoria episodica, mentre chi preferisce rappresentazioni lineari attivi strategie connesse alla memoria semantica (cfr. 5.1.3).

6.2.3. *La dimensione personale*

A partire dagli anni Ottanta molti studiosi hanno evidenziato il ruolo che il contesto sociale svolge nell'apprendimento. Riechmann e Grasha (1982) definiscono l'apprendimento come un processo di natura sociale, influenzato perciò anche dai differenti approcci individuali all'ambiente classe, al rapporto con i compagni e con l'insegnante.

Sono state prese in considerazione alcune dicotomie (competizione/collaborazione; intrasoggettività/intersoggettività; indipendenza/dipendenza), che si possono considerare come gli estremi di un *continuum* di atteggiamenti socio-relazionali.

Lo stile d'apprendimento linguistico di una persona può assumere connotazioni socio-relazionali ben definite, collocate in un punto preciso del *continuum*. Le principali categorie da tenere in considerazione sono dunque:

- a. *competizione/collaborazione*: la motivazione che muove all'apprendimento può essere di carattere competitivo, e dunque legata alla necessità di emergere nel gruppo-classe, di ricevere riconoscimenti, e di lavorare individualmente; o di carattere collaborativo, e dunque connessa al bisogno di lavorare insieme agli altri, condividere esperienze, conoscenze, compiti;

- b. *intrasoggettività/intersoggettività*: sono categorie legate alla percezione di sé in relazione all'ambiente e alla cultura d'appartenenza. In sede di apprendimento, una personalità intrasoggettiva predilige l'autoanalisi, l'autovalutazione, ed anche in contesti cooperativi tende a mettere in evidenza il proprio apporto personale al gruppo e a ricercare il contributo che il gruppo può dare alla propria crescita. Uno studente intersoggettivo, al contrario, predilige la socializzazione, la conoscenza dell'altro e apprende attraverso la mediazione sociale e la condivisione delle conoscenze;
- c. *indipendenza/dipendenza*: un allievo può manifestare un desiderio di autonomia e indipendenza nel rapporto con la classe, l'insegnante e il compito, preferendo lavorare da solo; al contrario uno studente dipendente vede l'insegnante come autorità, tende a seguire rigorosamente le sue indicazioni e manifesta una scarsa percezione della sua autonomia nell'apprendimento.

Il modo in cui si instaurano determinate relazioni nell'ambiente d'apprendimento, che danno luogo a particolari atteggiamenti socio-relazionali, può essere originato, o perlomeno influenzato, anche da alcuni tratti della personalità¹⁴. Un allievo estroverso, ad esempio, potrà dimostrare più probabilmente una certa indipendenza, si sentirà più sicuro delle proprie capacità e potrebbe manifestare il desiderio di autonomia. Viceversa, uno studente introverso sarà potenzialmente anche intrasoggettivo e meno sicuro all'interno dell'ambiente d'apprendimento.

6.2.4. *Il rapporto con il sapere*

Ogni persona decide di attivare certe strategie cognitive e matetiche anche in considerazione del proprio rapporto con ciò che si appresta ad imparare. Nel caso specifico dell'apprendimento linguistico, che idea ha l'allievo della lingua che sta imparando? Quali motivazioni lo spingono ad apprenderla? A quale livello di competenza mira? In quanto tempo intende raggiungere tali obiettivi? Le risposte, assolutamente personali, a questi ed altri interrogativi analoghi determinano in ciascuna persona una certa visione dell'apprendimento linguistico che sta affrontando, e ciò ha dirette conseguenze nella formazione del suo stile matetico.

Gli allievi possono infatti maturare:

- a. *uno stile innovativo*, che li spinge ad andare oltre al compito assegnato, ad approfondire, e a ristrutturare sul piano cognitivo i propri schemi mentali alla luce di quanto apprendono; un allievo innovativo, dunque, non si limita ad incamerare lessico e strutture grammaticali,

- ma tende a rielaborarli in maniera personale, probabilmente perché mosso da una motivazione profonda all'apprendimento linguistico;
- b. *uno stile conservativo*, che si fonda sull'accumulamento di nozioni, concetti, lessico e strutture morfosintattiche, limitandosi però al semplice riutilizzo, senza una vera rielaborazione del materiale appreso.

Riprendendo la terminologia proposta da Guilford (1967), di fronte ad un'attività di soluzione di un problema, uno studente conservativo svilupperà forme di pensiero convergente, limitandosi all'informazione data e seguendo un percorso lineare, sequenziale che converge in un'unica risposta, mentre un allievo innovativo svilupperà il pensiero divergente, dimostrandosi aperto alla novità, mettendosi in discussione, e partendo dall'informazione data per procedere in modo autonomo, creativo, originale.

A livello caratteriale, infine, gioca un ruolo essenziale il grado di riflessività o impulsività rispetto al compito da svolgere. Vi sono infatti studenti fortemente impulsivi, che preferiscono attività rapide e varie, e prediligono l'azione rispetto alla riflessione, e studenti riflessivi, che invece desiderano avere a disposizione tutto il tempo necessario per svolgere le attività tranquillamente, senza ansia o fretta.

Gli impulsivi potenzialmente sviluppano una concezione pragmatica della lingua e sentono il bisogno di comunicare fin dai livelli più bassi, mentre gli allievi riflessivi attribuiscono notevole importanza alla correttezza formale e spesso preferiscono prima imparare strutture ed arricchire il lessico, e solo in un secondo momento riutilizzare quanto appreso per comunicare.

6.2.5. *Un meta-fattore: la cultura*

Ogni cultura si fonda su un'idea di persona, e propone perciò modelli produttivi, educativi, sociali che privilegiano gli stili lavorativi o di apprendimento più consoni a tale idea. Ciascuno stile d'apprendimento è dunque in gran parte condizionato dalla cultura d'appartenenza, che costituisce una sorta di meta-fattore, in quanto permea ciascuna delle dimensioni analizzate finora, influenzandole in diversa misura.

Così, ad esempio, spesso nella cultura scolastica occidentale si privilegiano i canali sensoriali visivo e auditivo, si attribuisce molta importanza alla scrittura e, specialmente negli ultimi tempi, si tende a non ricorrere eccessivamente alla memorizzazione come strategia matetica.

A livello socio-relazionale, inoltre, prevalgono le dinamiche competitive e le personalità intrasoggettive, ed anche le tecniche didattiche cooperative vengono proposte in classe ed accettate dagli allievi a patto che venga chiarito da un lato il contributo del singolo al lavoro di gruppo e dall'altro l'utilità del gruppo alla crescita personale.

Infine, spesso nella cultura occidentale si promuovono gli stili esecutivi e le personalità impulsive, attribuendo valore positivo alla velocità con la quale si eseguono i compiti. Si pensi, ad esempio, a quante volte in contesto educativo si tende a considerare la velocità sinonimo di bravura, mentre la lentezza sintomo di difficoltà o impreparazione.

L'insegnante che opera in contesti multiculturali dovrà avere piena coscienza che tali convinzioni sono assolutamente arbitrarie e culturalmente determinate, poiché ad esempio nelle culture orientali la velocità nello svolgimento di un compito è percepita come superficialità, mentre la lentezza viene considerata sinonimo di precisione ed accuratezza. Vi sono poi culture come quelle africane che tendono ad associare la lingua ad una pluralità di stimolazioni sensoriali (visive, verbali, musicali) favorendo perciò un apprendimento linguistico di tipo cinestetico (Della Puppa, Vettorel, 2005).

Se da un lato è vero che la cultura influenza il nostro stile d'apprendimento, dall'altro è necessario evitare di attribuire a questo meta-fattore un valore assoluto. Si rischierebbe infatti di ricorrere a stereotipi culturali difficili da sradicare.

In una ricerca condotta da chi scrive presso un Istituto di Lingua e Cultura Italiana a Stranieri, attraverso l'uso incrociato di molteplici strumenti di osservazione, è risultato, ad esempio, che un allievo germanofono si dimostrasse ben disposto verso le attività cooperative e ludiche, e aperto verso nuovi metodi d'insegnamento linguistico, allontanandosi dall'immagine stereotipata dell'apprendente tedesco, individualista, serio e concentrato sulla grammatica.

Allo stesso modo, un compagno ispanofono, che dunque nell'immaginario collettivo avrebbe dovuto essere dinamico, aperto, cooperativo, preferiva invece il lavoro individuale rispetto a situazioni che prevedevano la collaborazione con i compagni (Daloiso, 2006b).

I risultati della ricerca sottolineano che prima ancora della dimensione culturale dell'apprendimento, vi è il singolo allievo, le cui peculiarità cognitive e personali potranno certo essere influenzate dalla sua cultura d'origine, ma saranno anche il risultato di esperienze e talenti assolutamente personali.

6.3. Promuovere gli stili di apprendimento in classe: proposte metodologiche

L'analisi degli stili cognitivi e di apprendimento di ciascun allievo costituisce un punto di lavoro imprescindibile per un insegnante che intenda porre realmente lo studente al centro del processo di educazione linguistica. L'insegnamento delle lingue non può infatti avvenire secondo metodologie e tecniche universali, da adottare acriticamente ed indistintamente in qualsiasi contesto didattico (cfr. 1.1), ma deve sempre partire dall'ambiente di apprendimento e dai suoi attori.

Sulla scorta di queste considerazioni, la seconda parte del capitolo è dedicata alla discussione delle tappe di un percorso ideale che ciascun insegnante dovrebbe seguire per rispettare e promuovere gli stili d'apprendimento individuali nella glottodidassi. Le tappe di questo percorso saranno:

- a. *la riflessione meta-cognitiva e meta-didattica;*
- b. *l'analisi delle propensioni cognitive degli allievi;*
- c. *la definizione di mete glottomatetiche come parte integrante del curriculum;*
- d. *la progettazione di attività didattiche e modalità di lavoro in classe coerenti con le mete stabilite.*

6.3.1. *La riflessione meta-cognitiva e meta-didattica dell'insegnante*

Prima ancora di osservare gli allievi, il primo passo che ciascun docente deve compiere consiste nel riflettere sul proprio stile d'apprendimento linguistico. A seconda di come è abituato ad apprendere le lingue, o di quali esperienze abbia vissuto, l'insegnante in modo più o meno cosciente si forma una certa visione della lingua da insegnare e di quali siano i modi "migliori" per apprenderla.

Qui di seguito proponiamo una griglia di analisi del proprio stile d'apprendimento linguistico, che pur non essendo esaustiva, può servire al docente come riflessione iniziale¹⁵.

Alla luce dei risultati della sua riflessione meta-matetica, l'insegnante potrà compiere una riflessione meta-didattica, ossia interrogarsi su come il proprio stile d'apprendimento influenzi e determini alcune scelte didattiche quotidiane. Il docente potrà chiedersi, ad esempio:

- Quali modalità sensoriali attivano solitamente le attività che propongo? Si tratta di attività prevalentemente scritte o orali? Uso realia in classe?
- Amo proporre lavori individuali o a gruppi? Come organizzo i gruppi?
- Come dispongo la classe?
- Come guido la comprensione dei miei allievi? Con quali attività? Che tipo di comprensione richiedo? Uso tecniche di facilitazione della comprensione? Se sì, quali?
- Nella produzione dei miei allievi, quanto considero importante la correttezza formale e quanto l'efficacia pragmatica? Interrompo spesso gli allievi per correggerli?
- Come svolgo le attività di riflessione metalinguistica? In maniera deduttiva o induttiva? In quale fase della lezione le propongo?
- Come favorisco l'apprendimento del lessico? Cerco di contestualizzare il materiale da apprendere?

Questi sono solo alcuni degli interrogativi a cui l'insegnante deve cercare di rispondere, per mettere a fuoco i punti di forza e le debolezze del proprio stile d'insegnamento e, soprattutto, per rendersi conto di come molte scelte didattiche possano essere frutto di esperienze personali e di tecniche sperimentate come apprendenti, che possono aver funzionato per se stessi, ma non per questo possono essere generalizzate.

| | |
|--|---|
| C O M P R E N S I O N E | <p><i>Quando ascolto una conversazione in lingua straniera:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) mi basta capire in generale di cosa si parla b) cerco di capire nel dettaglio |
| | <p><i>Quando leggo un brano:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) cerco prima di farmi un'idea generale b) cerco di capire ogni dettaglio |
| | <p><i>Quando non capisco una parola:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) cerco di desumerne il significato dal contesto linguistico b) faccio leva su immagini, gesti, tono della voce, ecc. c) mi blocco |
| | <p><i>Se devo spiegare quello che ho capito di un testo ascoltato o letto preferisco:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) farlo in maniera libera b) avere delle domande-guida c) rispondere a domande chiuse |
| P R O D U Z I O N E | <p><i>Quando parlo in lingua straniera:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) cerco di esprimermi il più correttamente possibile, anche se per farlo parlo lentamente b) preferisco comunicare velocemente, pur sapendo di commettere errori grammaticali |
| | <p><i>Quando parlo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) cerco di esprimere tutto verbalmente b) lascio che l'interlocutore capisca anche dalle mie facce o dai miei movimenti |
| | <p><i>Quando scrivo un testo preferisco:</i></p> |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> a) prima pianificare il contenuto e poi stenderlo b) scrivere di getto |
| | <p><i>Controllare la correttezza di una produzione scritta:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) è utile e lo faccio volentieri b) è utile, ma molto noioso c) è inutile |
| A L T R E P R E F E R E N Z E M A T E R I C H E | <p><i>Preferisco imparare una lingua attraverso attività:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) prevalentemente scritte b) prevalentemente orali c) orali o scritte, indifferentemente |
| | <p><i>Preferisco imparare le lingue attraverso attività:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) individuali b) a coppie o a gruppi c) entrambe le cose |
| | <p><i>Per apprendere una regola grammaticale preferisco:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) desumerla dal contesto b) impararla attraverso uno schema |
| | <p><i>Per apprendere una forma linguistica preferisco:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) iniziare ad usarla anche se non la conosco perfettamente b) prima fissarla e comprenderla a fondo e poi usarla c) ripeterla più volte, magari attraverso la guida dell'insegnante |
| | <p><i>Per memorizzare una parola la associo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) ad un'immagine b) alla sua forma acustica o grafica |

Tabella 4. Scheda di auto-riflessione glottomatetica per il docente

6.3.2. *Osservare l'allievo in azione*

Un aspetto imprescindibile che precede la definizione di un curriculum linguistico è l'analisi del contesto nel quale l'insegnante andrà ad operare. Per poter stabilire obiettivi didattici, metodologie e materiali il docente dovrà raccogliere informazioni rilevanti su alcuni fattori, tra cui il più importante è la conoscenza degli allievi. Sarà fondamentale perciò durante le prime lezioni cercare di conoscere gli studenti, i loro bisogni linguistici ed educativi, il loro livello di competenza linguistica e comunicativa (Ciliberti, 1994; Balboni, 2008a).

Per poter operare scelte metodologiche consapevoli ed appropriate l'insegnante dovrà procedere anche ad un'analisi delle propensioni cognitive degli allievi, osservando cioè gli stili e le strategie da loro adottate a seconda delle situazioni d'apprendimento.

Pur riconoscendo che gli stili cognitivi e d'apprendimento riguardano la sfera intellettuale e dunque sono difficilmente sondabili dall'interno (molte volte infatti i docenti si chiedono invano "cosa passi per la testa" dei loro allievi), è possibile comunque raccogliere dati dall'esterno, osservando cioè i comportamenti, le reazioni, le disposizioni degli studenti per tentare di disegnarne il profilo cognitivo.

Ciò che l'insegnante può fare è in sostanza dedicare le prime ore di un corso ad una serie di attività diagnostiche, diverse a seconda dell'età e del livello linguistico della classe, che richiedano l'attivazione di strategie d'apprendimento differenti, in modo che si possa osservare come l'allievo si pone rispetto a ciascuna situazione.

Le attività diagnostiche non devono essere intese come momenti didattici aggiuntivi, che sottraggono tempo prezioso al lavoro quotidiano in classe. L'insegnante deve perseguire i suoi obiettivi glottodidattici, concretizzandoli però in attività diversificate che mettano in campo stili d'apprendimento differenti (cooperazione/lavoro individuale; scrittura/oralità; stimolo visivo/auditivo/multisensoriale; ritmi lenti/veloci, ecc.).

Per quanto concerne le tecniche di osservazione la ricerca applicata offre ormai strumenti validi e precisi, più o meno oggettivi, ma comunque utili per la raccolta dati, come le schede di osservazione e i diari di bordo (per una panoramica completa si veda Coonan, in Luise, 2003). Si potranno perciò utilizzare tali strumenti adattandoli ai propri scopi. Per facilitare e rendere al tempo stesso più attendibile l'osservazione è auspicabile inoltre la presenza di un osservatore esterno, che offrirebbe l'opportunità di un'osservazione da più punti di vista¹⁶ e a più riprese.

Accanto a questa modalità d'indagine, essenzialmente indiretta, l'insegnante può optare per l'uso di strumenti diretti, nei quali si chiede esplicitamente agli allievi di riflettere sulle proprie modalità d'apprendimento.

Tra le tecniche più semplici e utili all'inizio di un corso vi è la lettera

all'insegnante: si chiede ad ogni studente di scrivere una breve lettera indirizzata al docente nella quale indicare le proprie aspettative sul corso, le tipologie di attività che vorrebbe svolgere e che ritiene più utili, motivando la scelta, le abilità che vorrebbe sviluppare, raccontando inoltre le esperienze pregresse di apprendimento linguistico.

È inoltre possibile adattare per la didattica questionari e test sugli stili cognitivi e la dominanza emisferica, ormai ampiamente disponibili in rete¹⁷, che ciascuno studente potrebbe compilare individualmente, per poi confrontare le proprie soluzioni con quelle dei compagni e riflettere sulle risposte date.

6.3.3. *L'inclusione di mete glottomatetiche nel curricolo*

Dopo aver delineato le propensioni intellettive degli allievi, seppur non in maniera definitiva ed assoluta, il docente può stabilire alcune mete di carattere glottomatetico da raggiungere durante il corso.

Come abbiamo già posto in evidenza precedentemente (cfr. 5.2.2) nell'era contemporanea l'insegnamento delle lingue non può essere limitato allo sviluppo delle sole abilità linguistiche e comunicative, ma deve altresì mirare a sviluppare strategie di apprendimento linguistico adeguate ed una progressiva consapevolezza del processo matetico, in modo che l'allievo sia sempre più autonomo nel gestire, controllare e autopromuovere il proprio apprendimento.

La glottodidattica perciò non ha esclusivamente una valenza strumentale, ma anche formativa ed educativa, mirando allo sviluppo armonico dell'allievo in tutta la sua persona; la promozione delle potenzialità insite nello stile d'apprendimento di ciascuno studente è perciò parte integrante delle mete educative che la glottodidattica deve perseguire.

Sulla scorta di queste considerazioni, tra le finalità glottomatetiche prioritarie possiamo individuare le seguenti:

- a. *rendere l'allievo consapevole delle sue propensioni intellettive;*
- b. *guidare lo studente verso l'attivazione consapevole delle proprie strategie di apprendimento;*
- c. *educare l'allievo alla flessibilità cognitiva, intesa come capacità di interagire con persone con uno stile cognitivo diverso, e disponibilità a modificare – almeno temporaneamente – il proprio stile per affrontare al meglio una situazione d'apprendimento.*

Lo sviluppo della flessibilità cognitiva è una meta glottomatetica centrale perché l'educazione linguistica contribuisce ad una più generale educazione alla vita. Nella società contemporanea sono sempre più frequenti situazioni

lavorative o di studio che richiedono flessibilità, cooperazione e capacità di adattamento. La glottodidattica, dunque, può contribuire a sviluppare nell'allievo strategie d'azione, competenze relazionali, e una disponibilità a mettersi in gioco, che gli sarà d'aiuto anche in futuro.

6.3.4. *Valorizzare gli stili di apprendimento nella glottodidassi*

I dati ricavati dall'osservazione in classe devono infine incidere sul metodo di lavoro dell'insegnante, al quale viene richiesta la disponibilità ad adattare il proprio stile d'insegnamento alle propensioni intellettive degli allievi.

La probabile compresenza in ciascuna classe di una pluralità di stili matematici rende necessaria una glottodidattica fondata sul concetto di "varietà", che coinvolge diversi livelli della pratica educativa, quali ad esempio:

- a. *le modalità di gestione della classe*: lavoro individuale, a coppie, a gruppi;
- b. *la formazione dei gruppi*, che si potrebbero strutturare in modo omogeneo o eterogeneo non solo per livello linguistico, ma anche per profilo cognitivo;
- c. *la distribuzione dei compiti all'interno dei gruppi*, in modo da valorizzare le predisposizioni individuali;
- d. *la selezione del materiale didattico*, attraverso cui stimolare più canali sensoriali; si dovrebbero alternare con equilibrio testi orali e scritti, prevalentemente linguistici o iconici, e presentare realia ed oggetti autentici da vedere, toccare, usare;
- e. *le tipologie di tecniche glottodidattiche*, cercando di non privilegiare solo l'intelligenza linguistica e logico-matematica;
- f. *il grado di strutturazione delle attività*, alternando momenti didattici più guidati dall'insegnante ad attività con un maggior grado di libertà ed autonomia da parte dello studente, in modo da rispettare sia gli stili sistematici sia quelli intuitivi.

6.4. Sintesi

In questo capitolo è stata proposta una visione d'insieme degli stili di apprendimento linguistico secondo una prospettiva neuropsicologica che consente l'individuazione delle principali dimensioni coinvolte nella formazione dello stile matematico individuale (cfr. 6.1; 6.2).

In secondo luogo abbiamo tracciato un possibile percorso per gli insegnanti (cfr. 6.3), al fine di offrire alcuni strumenti operativi per la riflessione sul tema in chiave glottodidattica.

Vorremmo concludere sottolineando che l'attenzione alle modalità d'apprendimento preferite dagli allievi non è mai superflua o secondaria. Spesso infatti l'insuccesso scolastico è determinato da un'eccessiva distanza tra il metodo d'insegnamento adottato dal docente e le propensioni cognitive degli allievi.

Il primo passo per accorciare tale distanza consiste proprio nel costruire un ponte tra insegnante e studente, operando scelte glottodidattiche che nascano dal contatto tra il docente, portatore di esperienza e professionalità, e gli allievi, portatori di bisogni, aspettative, motivazioni, competenze, talenti.

Capitolo 7

L'educazione linguistica del bambino

L'acquisizione delle lingue in tenera età è un tema quanto mai attuale non solo sul piano neurolinguistico e glottodidattico, ma soprattutto politico, se si considera che il plurilinguismo è stato indicato dal Consiglio d'Europa come requisito imprescindibile per la formazione della cittadinanza europea¹⁸.

Creare un ambiente di apprendimento che favorisca la scoperta del plurilinguismo da parte dei bambini rappresenta dunque un dovere innanzitutto politico, che trova però un sostegno importante nei più recenti risultati della ricerca neuropsicologica.

Sulla scorta di queste considerazioni si è deciso di dedicare un capitolo specifico a questo tema. Riprendendo parte degli aspetti neuropsicologici delineati nei capitoli precedenti ed indicandone le peculiarità nell'apprendimento infantile, si proporranno dieci tesi neuropsicologiche a favore dell'educazione plurilingue fin dalla più tenera età (cfr. 7.1).

Il quadro illustrato consentirà inoltre di offrire alcune linee-guida di carattere metodologico e didattico (cfr. 7.2) per un'educazione linguistica che non consideri il bambino come "adulto imperfetto", ma al contrario ne riconosca le peculiarità neuropsicologiche che lo differenziano da adolescenti ed adulti.

Ne consegue che la glottodidattica per bambini non dovrà proporre modelli pensati per adulti, ma adattati e semplificati per i giovani allievi, bensì metodologie specifiche per i bambini, che rispettino e sollecitino le loro peculiari modalità di apprendimento.

7.1. Dieci tesi neuropsicologiche a favore dell'educazione plurilingue in tenera età

Nei prossimi paragrafi si illustreranno dieci principi-chiave che regolano i meccanismi neuropsicologici dell'acquisizione linguistica infantile, i quali pongono in evidenza l'opportunità di un'educazione plurilingue fin dalla più tenera età, sgombrando definitivamente il campo da possibili timori di eventuali ripercussioni negative sulla crescita complessiva dei bambini.

I bambini possiedono una plasticità cerebrale unica

La maturazione del cervello nei primi anni di vita è caratterizzata dall'interazione tra molteplici fattori neuro-evolutivi, che determinano una notevole "plasticità cerebrale" (Johnson, 1997; Fabbro, 2004; Gullberg, Indefrey, 2006), intesa come capacità di formare un numero elevato di connessioni sinaptiche e gruppi neuronali specifici in relazione ad esperienze di apprendimento (Bear, Connors, Paradiso, 2003).

I fattori neuro-evolutivi di maggior rilievo sono: la densità neuronale, ossia il numero di cellule cerebrali per millimetro cubo; l'aumento della lunghezza dei dendriti, cioè le parti del neurone che ricevono informazioni da altre cellule cerebrali; la mielinizzazione, un processo che rende più efficiente la trasmissione di informazioni mediante la creazione di uno strato di mielina con funzione isolante e protettiva attorno agli assoni; la formazione di nuove connessioni tra i neuroni (sinaptogenesi); l'attività metabolica, che raggiunge i massimi livelli verso il quarto anno di vita.

Tutte le aree del cervello, seppur in tempi diversi, seguono il medesimo percorso di maturazione (Goswami, 2004), che si può sintetizzare in tre tappe:

- a. *un incremento improvviso della densità neuronale e della sinaptogenesi*, dipendente in parte da fattori genetici ed in parte dall'interazione del bambino con la realtà circostante;
- b. *una lenta riorganizzazione sinaptica*, a seconda sia della frequenza di esposizione all'*input* sia delle risposte che il bambino associa alle stimolazioni ambientali;
- c. *il completamento della maturazione cerebrale*, mediante la stabilizzazione dei canali nervosi, che vengono ricoperti di mielina.

Il pieno sviluppo e funzionamento di una determinata area cerebrale avviene solo nel momento in cui i fattori neuro-evolutivi sopra descritti hanno definitivamente raggiunto i livelli tipici dell'adulto. La stabilizzazione delle reti neuronali implica inoltre l'assestamento definitivo delle funzioni cognitive in aree cerebrali specifiche, e dunque una sensibile diminuzione della plasticità neuronale¹⁹.

Questo percorso di maturazione neurologica è il risultato dell'interazione tra una componente genetica innata nella specie umana e l'esperienza ambientale. La fase, ad esempio, di stabilizzazione dei canali nervosi avviene mediante selezione (eliminazione o rafforzamento) delle connessioni sinaptiche in seguito a specifici *input* ambientali (Bear, Connors, Paradiso, 2003; Munakata, Casey, Diamond, 2004). Ciò significa che fin dalla primissima infanzia la maturazione cerebrale avviene sia per selezione genetica sia grazie all'interazione con l'ambiente.

L'esperienza ambientale può avere un impatto talmente forte nel percorso di maturazione neurologica da generare cambiamenti nell'organizzazione ce-

rebrale (Goswami, 2004): un ambiente di apprendimento ricco di stimolazioni dirette ad una particolare funzione cognitiva incide fortemente sullo sviluppo cerebrale, aumentando le rappresentazioni neuronali nelle aree che processano tale funzione²⁰.

È importante evidenziare, infine, che mentre le tappe evolutive sono comuni a tutte le regioni cerebrali, i ritmi di maturazione variano invece notevolmente da area ad area.

Un bambino di cinque anni, ad esempio, a fronte di competenze visuomotorie piuttosto elevate, presenta notevoli difficoltà nello svolgimento di compiti cognitivi complessi e nella capacità di concentrazione. Le ragioni di questi dislivelli evolutivi risiedono nei differenti ritmi di maturazione delle aree deputate al controllo di alcune funzioni cognitive: le aree cerebrali che controllano il movimento e il linguaggio sono infatti già maturate verso il quinto anno di vita, mentre la regione frontale, che governa l'autocontrollo e la risoluzione di compiti cognitivamente complessi, giunge a piena maturazione solo verso il settimo anno di vita.

Per quanto riguarda lo sviluppo del linguaggio, i diversi ritmi di maturazione di alcune aree cerebrali spiegano anche i dislivelli sul piano delle abilità linguistiche. All'età di cinque anni i bambini in genere manifestano poche difficoltà nell'articolazione del linguaggio, essendo già in gran parte mature le aree deputate al controllo dei movimenti oro-facciali, mentre risultano meno sviluppate le abilità connesse alla pianificazione del discorso e al controllo dei meccanismi di coerenza e coesione testuale, che sono infatti governate dalla regione frontale.

La conoscenza delle potenzialità cerebrali che contraddistinguono l'apprendimento durante i primi anni di vita induce dunque a ritenere che l'esposizione a più lingue possa condurre alla creazione di canali nervosi e gruppi neuronali deputati in modo specifico all'elaborazione dell'*input* di ciascuna lingua (cfr. 2.1.2).

I primi anni di vita coincidono con i periodi critici per l'acquisizione linguistica

Le tappe di maturazione del cervello e la plasticità cerebrale sono connesse alla nozione di "periodo critico", che pur essendo soggetto ad interpretazioni discordanti²¹, per quanto concerne l'acquisizione linguistica è generalmente inteso come una finestra temporale oltre la quale non è più possibile acquisire un determinato codice verbale come lingua materna (Fabbro, 2004).

Lo studio attento del processo di acquisizione linguistica infantile ha in realtà messo in luce la necessità di non considerare il periodo critico come un blocco temporale uniforme, bensì come un *continuum* di archi temporali durante i quali le aree cerebrali deputate a determinate funzioni linguistico-cognitive procedono progressivamente verso la maturazione, e dunque tali

funzioni si stabilizzano a livello neuroanatomico e neurofisiologico, rendendo sempre più difficile la riorganizzazione dell'architettura neuronale (Goswami, 2004; Gullberg, Indefrey, 2006).

Emerge dunque il concetto di “periodi critici multipli” (Knudsen, 2004), secondo il quale è possibile individuare diverse finestre temporali per l'acquisizione linguistica, che scandiscono le tappe di maturazione cerebrale relative alle aree deputate all'elaborazione del linguaggio. Proponiamo di seguito una tavola sinottica che sintetizza la successione dei periodi critici per l'acquisizione linguistica.

| PERIODI CRITICI PER L'ACQUISIZIONE LINGUISTICA | | | |
|---|--|---|--|
| | PRIMO PERIODO (0-3 anni) | SECONDO PERIODO (4-8 anni) | TERZO PERIODO (da 9 anni) |
| Caratteristiche linguistiche | <ul style="list-style-type: none"> - pronuncia perfetta - ottimo sviluppo delle abilità linguistiche - ottima competenza grammaticale | <ul style="list-style-type: none"> - pronuncia perfetta - ottimo sviluppo delle abilità linguistiche - ottima competenza grammaticale - possibili interferenze tra lingue | <ul style="list-style-type: none"> - accento straniero - difficoltà sintattiche - difficoltà nella acquisizione di parole funzionali - maggiore possibilità di fossilizzazione |
| Correlati neurologici | <ul style="list-style-type: none"> - fattori maturazionali - memoria implicita | <ul style="list-style-type: none"> - fattori maturazionali - maturazione memoria esplicita - inizio lateralizzazione | <ul style="list-style-type: none"> - funzioni cognitive stabilizzate - lateralizzazione completa |
| Rappresentazione cerebrale | Le lingue acquisite sono rappresentate nelle stesse aree cerebrali. | Le lingue sono rappresentate in parte nelle stesse aree. | Le lingue acquisite tardivamente sono rappresentate in regioni diverse, più estese di quelle della lingua materna. |

Tabella 5. Periodi critici per l'acquisizione linguistica

Dall'analisi della tavola sinottica emerge che il primo ed il secondo periodo giocano un ruolo-chiave nell'acquisizione di uno o più codici linguistici come lingua materna, e quindi costituiscono le finestre temporali più fertili per accostare i bambini al plurilinguismo.

Analizzando la competenza linguistica che una persona può sviluppare quando viene esposta a due lingue durante il primo, il secondo o il terzo periodo, risulta evidente che le progressive difficoltà non riguardano indistintamente tutte le componenti del linguaggio. Chi si trova ad apprendere una seconda lingua dopo i nove anni incontrerà maggiori difficoltà sul fronte fonetico e morfosintattico, piuttosto che lessicale e semantico (Wartenburger, Heekeren, 2003; Fabbro, 2004).

Alla luce di tali considerazioni è ragionevole ritenere che il concetto di periodi critici multipli implichi anche che il linguaggio vada inteso come un insieme di componenti interconnesse che vengono processate in aree diverse, e che dunque seguono percorsi di maturazione in parte autonomi.

Pur non essendo possibile individuare una stretta relazione di causa-effetto, è comunque interessante notare come in corrispondenza di alcune finestre temporali si stabilizzino le competenze linguistiche in lingua materna relativamente ad alcune componenti del linguaggio.

La teoria dei periodi critici multipli induce a ritenere che esistono finestre temporali per alcune componenti del linguaggio (in particolare le dimensioni fonetica e morfosintattica), mentre altri aspetti, come ad esempio la semantica e la pragmatica, non appaiono soggetti ad alcun periodo critico (Paradis, 2004; Aglioti, Fabbro, 2006).

Durante l'infanzia la recettività neurosensoriale è al massimo delle potenzialità

Nei primi anni di vita i bambini attivano strategie di apprendimento che prevedono l'uso integrato dei sensi, attraverso i quali esplorano la realtà circostante ed interagiscono con essa. L'interazione con l'ambiente circostante consente l'integrazione delle differenti modalità sensoriali, già funzionanti sin dal momento della nascita²², e l'attribuzione di un significato e di un'appropriata risposta all'*input* ambientale.

Ciò è possibile solo mediante la formazione di connessioni sinaptiche stabili: i sensi rappresentano infatti le porte attraverso cui penetrano le informazioni dall'ambiente. Si genera un meccanismo riverberante per cui ad un *input* è associata una sensazione e una risposta: se il riscontro ambientale è positivo e reiterato si creano connessioni sinaptiche stabili. Quando un dato *input* non viene più ripetuto la connessione, se stabilizzata, non viene perduta, ma solo defunzionalizzata e può essere riattivata quando in futuro l'*input* verrà reiterato (Tasca, 2005).

L'esperienza neurosensoriale assume dunque un ruolo fondamentale per i bambini, i quali istintivamente ricercano stimoli, sperimentano e manipolano, e interagiscono con l'ambiente, grazie alla loro innata curiosità verso il mondo che li circonda. Da un lato, dunque, ciascun bambino esplora la realtà vedendola, toccandola, annusandola, assaggiandola e udendola; dall'altro, è la realtà stessa ad offrirgli stimolazioni sensoriali da elaborare.

La recettività neurosensoriale durante i primi anni di vita costituisce un importante strumento anche per l'acquisizione linguistica, poiché la scoperta delle potenzialità del linguaggio verbale avviene in parte attraverso l'associazione tra lingua e stimoli multisensoriali, che costituiscono il primo passo per la formazione di un sistema concettuale bilingue. Viene confermato pertanto il ruolo centrale della sensorialità nell'apprendimento infantile, che già era stato postulato in alcuni importanti studi della glottodidattica italiana (Freddi, 1990a; 1990b).

Durante l'infanzia la relazione tra coinvolgimento neurosensoriale e sviluppo del linguaggio è talmente forte che la comprensione linguistica sembra passare attraverso il processamento attentivo di dati sensoriali.

Nell'analisi di un enunciato, il bambino attiva in prima battuta tutti i canali percettivi (visione, udito, tatto, ecc.) e, in un secondo momento, procede ad attribuire un significato all'enunciato integrando i dati raccolti attraverso i sensi. Questo processo consente al bambino di costruire schemi sensoriali a partire dai quali astrarre categorie semantiche, a loro volta associate a parole ed espressioni linguistiche (Mukerjee, Guha, 2007).

Il processamento del linguaggio attraverso queste forme di attenzione sensoriale rende possibile il fenomeno della "concettualizzazione percettiva", che consente al bambino di associare dati sensoriali a strutture simboliche. Attraverso, ad esempio, le azioni routinizzate che scandiscono la sua giornata, il bambino giunge a costruire nella propria mente il concetto di tempo cronologico, al quale è associata in modo ricorrente una vasta gamma di espressioni linguistiche ("adesso mi lavo i denti", "ho fame", "ho finito!", ecc.). A livello neurologico, ad una stessa espressione linguistica vengono associate più informazioni neurosensoriali, integrate in una rete di connessioni sinaptiche²³.

I dati riportati dimostrano che, a differenza degli adulti, i quali in genere hanno ormai "atrofizzato" alcuni sensi e ne privilegiano altri – soprattutto vista e udito – per l'apprendimento linguistico, i bambini hanno a disposizione un'ampia gamma di risorse neurosensoriali attivabili per l'acquisizione plurilingue.

Il bambino manifesta una predisposizione all'acquisizione linguistica

Nel dibattito scientifico contemporaneo si possono delineare due posizioni opposte, tra chi sostiene che l'acquisizione linguistica sia autonoma rispetto allo sviluppo generale (ipotesi innatista) e chi afferma che il linguaggio è una facoltà interdipendente allo sviluppo di molte altre dimensioni evolutive (cognizione, motricità, ecc.).

Pur non essendo questa la sede per un approfondimento della questione, la prospettiva neuropsicologica sottolinea che i bambini, ancor prima della nascita, manifestano una preferenza attentiva verso i suoni linguistici rispetto al rumore, e sono in grado di riconoscere e memorizzare (e dunque apprendere) i suoni a cui vengono esposti nell'utero materno (Mandler, 1988; per una sintesi critica, Oliviero Ferraris, Bellacicco *et al.*, 2004).

Sul piano psicologico, inoltre, come è stato precedentemente evidenziato, in genere si riscontra nei bambini una spontanea curiosità ed una spinta all'interazione con l'ambiente circostante, che favoriscono un rapido sviluppo linguistico.

Se a ciò si aggiungono i concetti di periodi critici, plasticità cerebrale e recettività neurosensoriale sopra descritti, appare evidente che nei primi anni di vita vi sono potenzialità che predispongono i bambini all'acquisizione linguistica e che possono essere attivate e stimolate anche durante l'esposizione ad altre lingue.

I bambini attivano processi psicolinguistici peculiari dell'età infantile

A completamento di quanto affermato nel punto precedente, sul versante psicolinguistico nei primi anni di vita si rileva l'attivazione naturale di meccanismi di interazione adulto-bambino, quali (Kuhl, Andruski, 1997; Aglioti, Fabbro, 2004):

- a. *il "contagio"*, che consente al bambino di imitare comportamenti di varia natura (motori, gestuali, linguistici), dapprima come riflesso automatico, e poi in modo sempre più cosciente e volontario, soprattutto a partire dal primo anno di vita;
- b. *l'accomodazione vocale*, ossia la tendenza del bambino a rendere la propria espressione verbale più simile a quella dell'interlocutore.

Entrambi i fenomeni sembrano evidenziare innanzitutto la forte motivazione all'acquisizione linguistica da parte dei bambini, che imitano l'adulto e si sforzano di migliorare la propria competenza linguistica per un desiderio di maggiore intelligibilità.

I fenomeni del contagio e dell'accomodazione vocale risultano governati sul piano neurofisiologico dai neuroni specchio (Rizzolatti *et al.*, 1996; Rizzolatti, Craighero, 2004). Per riconoscere sequenze fonetiche, infatti, il cervello simula internamente i processi motori coinvolti nella produzione di quei suoni, attivando alcuni neuroni specializzati, denominati appunto neuroni specchio, nelle aree corticali premotorie.

È probabile che i neuroni specchio siano implicati direttamente nell'acquisizione linguistica infantile in quanto consentono da un lato l'imitazione di comportamenti, sia motori sia verbali, e dall'altro l'empatia, intesa come capacità di comprendere ed anticipare le azioni degli altri (Munakata, Casey, Diamond, 2004).

I fenomeni qui descritti appaiono peculiari dell'età infantile e rappresentano perciò un'ulteriore risorsa che favorisce l'interiorizzazione delle lingue nei primi anni di vita.

Durante l'infanzia l'acquisizione linguistica è mossa da una naturale spinta alla socializzazione

A differenza degli adulti, che spesso valutano l'opportunità di imparare una lingua sulla base di svariati criteri (prestigio sociolinguistico, utilità professionale, arricchimento culturale, ecc.), nei bambini si registra in genere un naturale interesse ed un piacere intrinseco nell'acquisizione di più codici verbali.

L'atteggiamento dei bambini verso le lingue è potenzialmente positivo, ossia non ancora influenzato da fattori esterni, come ad esempio l'importanza socio-economica dei paesi parlanti quella lingua e, di conseguenza, l'opportunità di studiarla per motivi utilitaristici.

Nei bambini il piacere per l'acquisizione plurilingue è connesso al loro forte bisogno di comunicare, che si evince anche dallo sviluppo di strategie comunicative extralinguistiche fin dalle primissime settimane di vita (Camaioni, 2001).

A questo proposito va evidenziato che gli studi piagetiani, pur riscontrando atteggiamenti egocentrici nei bambini, ossia l'incapacità di prendere in considerazione punti di vista diversi dal proprio, in realtà non smentiscono quanto fin qui affermato. Studi più recenti hanno infatti dimostrato che già all'età di tre anni un bambino è in grado di modificare il proprio linguaggio in maniera del tutto spontanea per rivolgersi ad un compagno più piccolo, manifestando così consapevolezza della diversità di competenze nell'interlocutore (Camaioni, 2001).

Tentando di coniugare gli studi piagetiani con i più recenti contributi provenienti dalla ricerca neuropsicologica, potremmo ipotizzare che il bambino fin dalla primissima infanzia manifesti una spinta alla comunicazione, dap-

prima centrata sui propri bisogni (egocentrismo), e progressivamente decentrata verso l'esterno.

I ritmi di tale decentramento sono probabilmente più rapidi di quanto aveva ipotizzato Piaget, anche in considerazione del diverso contesto socio-educativo contemporaneo, che attribuisce un valore centrale alle relazioni con gli adulti e tra pari fin dai primi anni di vita – si pensi a questo proposito al ruolo fondamentale assunto oggi dalle strutture educative prescolari, quali l'asilo nido e la scuola dell'infanzia.

L'acquisizione plurilingue consentirebbe dunque ai bambini di usufruire di un ulteriore codice espressivo verbale, e dunque un nuovo strumento a disposizione per soddisfare i propri bisogni comunicativi e sviluppare competenze socio-relazionali.

L'acquisizione plurilingue contribuisce alla formazione di un sistema semiotico arricchito

I bambini sviluppano fin dalla più tenera età una specifica facoltà semiotica, intesa come capacità di codificare, decodificare e transcodificare segni usando linguaggi diversi: verbale, visivo, mimico-gestuale, iconico, ecc. Lo sviluppo di tale facoltà consente loro, ad esempio, di collegare suoni linguistici ad oggetti, formando poi concetti ad essi legati.

La connessione tra significante, significato e referente (cioè, ad esempio, tra la parola “mela”, il concetto di mela e il frutto concreto), è tuttavia linguisticamente determinata, poiché dipende in modo esclusivo dalla lingua alla quale si è esposti.

Ciò che De Saussure definì “convenzionalità del linguaggio”, tuttavia, non può essere percepita da bambini monolingui, immersi in un unico ambiente linguistico. L'acquisizione plurilingue, al contrario, consente ai bambini di sviluppare spontaneamente un'elevata consapevolezza metalinguistica, determinata dal confronto tra *input* di lingue differenti, che arricchisce la loro facoltà semiotica.

A riprova di quanto qui affermato, un esperimento riportato da Coonan (in Balboni, Coonan, Ricci Garotti, 2001) riferisce che alla domanda “Il sole potrebbe chiamarsi luna?”, solo i bambini bilingui hanno risposto sì, purché si stabilisse una convenzione sociale sull'uso delle parole. Questa risposta tanto semplice quanto eloquente testimonia il contributo positivo del plurilinguismo nello sviluppo semiotico dei bambini, poiché li sensibilizza fin da subito alla convenzionalità linguistica, favorendo inoltre uno sviluppo metalinguistico superiore a quello dei coetanei monolingui.

*Non esistono prove neuropsicologiche inconfutabili circa un possibile
"conflitto" tra le lingue acquisite dai parlanti plurilingui*

Sebbene recenti ricerche abbiano fornito risposte convincenti sull'opportunità di esporre i bambini a più lingue fin dalla prima infanzia, permangono a volte tra genitori ed educatori alcuni pregiudizi sul bilinguismo infantile, il quale sarebbe ritenuto un ostacolo alla crescita psicologica, emotiva e affettiva del bambino.

Una simile posizione trovava radici in alcune ricerche anteriori agli anni Cinquanta, le quali sembravano dimostrare un deficit cognitivo e intellettuale dei bambini bilingui. Un'analisi più attenta dei dati e della metodologia della ricerca di tali studi ha dimostrato l'inattendibilità dei risultati, poiché si erano scelti da un lato soggetti monolingui appartenenti a contesti sociali dove la loro lingua materna godeva di prestigio, e dall'altro soggetti bilingui svantaggiati socialmente e con una competenza inferiore nella lingua dominante (Titone, 1996).

Prove in senso contrario invece provengono dalla ricerca più recente, sia in ambito neuropsicologico, come dimostrano i dati riportati da Danesi (in Balboni, 1996), sia nel campo della linguistica acquisizionale (ad esempio, Crystal, 1987), in cui vengono descritti i risultati di alcune osservazioni longitudinali di bambini esposti a due lingue, i quali hanno raggiunto una piena acquisizione di entrambe, senza che si siano verificate interferenze negative permanenti tra le due lingue.

Sul piano neurolinguistico, infine, l'ipotesi dei moduli neuro-funzionali (cfr. 2.1.2) accredita ulteriormente le recenti ricerche linguistiche e neuropsicologiche poiché postula la presenza di sub-sistemi neuronali che processano in modo specifico ciascuna lingua acquisita, dando origine ad un sistema modulare complesso che previene il "conflitto neurologico" tra le lingue padroneggiate.

Per l'acquisizione delle lingue i bambini attivano potenti meccanismi di memoria tipici dell'età infantile

Nel quinto capitolo di questo volume sono stati illustrati i complessi meccanismi di memorizzazione attivati durante l'apprendimento linguistico, operando una distinzione fondamentale tra memoria implicita ed esplicita.

Entrambe le tipologie di immagazzinamento ed elaborazione delle informazioni contribuiscono in modo rilevante all'acquisizione linguistica durante l'infanzia (Fabbro, 2004). È importante ricordare, infatti, che nei primi anni di vita la memoria di lavoro, che consente un'accurata selezione dell'*input* da trasferire nei magazzini a lungo termine, non è ancora sviluppata. Essa, infatti, è localizzata nei lobi frontali, la cui maturazione si completa

pienamente in età pre-adolescenziale (Kroll, De Groot, 2006). Ne consegue che nell'acquisizione del linguaggio il bambino, non avendo a disposizione un sistema di selezione delle forme linguistiche da memorizzare, tende ad attivare direttamente i magazzini a lungo termine per il processamento dell'*input* linguistico.

Nello specifico dell'acquisizione linguistica, i meccanismi della memorizzazione implicita, attivi a livello primordiale già in fase intrauterina, governano l'acquisizione degli aspetti fonetici e morfosintattici del linguaggio, mentre i processi di memoria esplicita risultano fondamentali per l'interiorizzazione del lessico semantico (Aglioti, Fabbro, 2006)²⁴.

La memoria implicita favorisce perciò la memorizzazione degli elementi linguistici sulla base delle loro caratteristiche fonetiche e soprattutto morfosintattiche, mentre la memoria esplicita conduce ad una memorizzazione su base semantica.

Mentre il processamento semantico tramite memoria esplicita rimane attivo durante tutta la vita, la memorizzazione morfosintattica sembra dominante solo nei primi anni di vita.

La distinzione tra queste due tipologie di processamento consente di formulare alcune ipotesi di spiegazione di alcuni fenomeni legati allo sviluppo del linguaggio. Si pensi ad esempio alla capacità di padroneggiare il lessico funzionale (articoli, congiunzioni, preposizioni). Mentre per un bilingue "tardivo" questa abilità risulta molto difficile da sviluppare nella lingua appresa più tardi, nel bilingue "precoce" queste difficoltà sono molto minori. Ciò è dovuto al diverso tipo di processamento: mentre il bilingue "tardivo" è costretto a memorizzare esplicitamente il lessico funzionale, il bilingue "precoce" attiva un processamento di tipo sintattico per questa categoria di parole, immagazzinandole nella memoria implicita.

Alcuni studi di risonanza magnetica riportati in Aglioti e Fabbro (2006) dimostrano inoltre che nel bambino che ha acquisito fin da piccolo più di una lingua, i verbi irregolari di entrambe le lingue sono memorizzati nelle aree temporo-parietali inferiori, che sono connesse alla memoria esplicita e dunque al processamento semantico, mentre i verbi regolari vengono immagazzinati nell'area frontale inferiore, connessa alla memoria implicita, e di conseguenza al processamento sintattico²⁵.

I dati qui riportati dimostrano le enormi potenzialità dei bambini sul piano dei meccanismi di memorizzazione, la cui attivazione favorisce un alto livello di acquisizione plurilingue.

L'acquisizione plurilingue potrebbe condurre alla formazione di un sistema concettuale unitario

Una delle differenze più evidenti tra chi acquisisce più lingue in tenera età e chi invece le apprende in età adulta consiste nella velocità del processamento lin-

guistico. Chi ha appreso una seconda lingua tardivamente dimostra una maggiore difficoltà nello sviluppo di automatismi linguistici, e quando comunica in una lingua diversa dalla propria ricorre spesso a meccanismi di traduzione dalla lingua materna, rallentando così i processi comunicativi.

Come è stato evidenziato nel secondo capitolo di questo volume (cfr. 2.2.3), i dati provenienti da alcune ricerche psicologiche in merito alla rappresentazione mentale bilingue sembrano accreditare l'ipotesi secondo cui l'acquisizione plurilingue in tenera età conduce alla formazione di sistemi lessicali distinti per ciascuna lingua, ma entrambi collegati direttamente ad un unico sistema concettuale.

Ciò significherebbe che, mentre chi apprende una seconda lingua tardivamente possiede un sistema concettuale collegato solo indirettamente alla seconda lingua, e quindi per accedere ai concetti deve passare per la lingua madre, il bilingue (o plurilingue) "precoce" ha la possibilità di accedere al sistema concettuale direttamente e distintamente attraverso due lingue diverse, senza necessitare di traduzioni mentali.

7.2. Elementi di glottodidattica per l'infanzia

Gli aspetti neuropsicologici dell'acquisizione linguistica infantile descritti nella precedente sezione offrono non solo una motivazione scientificamente fondata all'educazione plurilingue in tenera età ma anche spunti di riflessione glottodidattica sulla natura e la realizzazione metodologica dell'educazione plurilingue.

In questa sezione vorremmo pertanto offrire alcune indicazioni glottodidattiche generali per l'educazione linguistica del bambino che tengano in considerazione la dimensione neuropsicologica sopra descritta, rimandando tuttavia ad altri nostri studi dedicati interamente a questo tema (Daloiso, 2007a; 2009).

7.2.1. Finalità dell'educazione plurilingue del bambino

Le elevate potenzialità neuropsicologiche dei bambini inducono a riflettere sulle finalità dell'educazione plurilingue in tenera età. Se si prendono in analisi la letteratura glottodidattica italiana al riguardo e la documentazione relativa alle numerose sperimentazioni linguistiche che stanno interessando i cicli pre-scolare e primario (Täschner, Plooij *et al.*, 1997; Ministero della Pubblica Istruzione, 2001; Balboni, Coonan, Ricci Garotti, 2001; Dichirico, 2005), emergono terminologie diverse, che sottintendono visioni differenti dell'educazione plurilingue. Talvolta infatti si parla di "insegnamento delle lingue a bambini", in altri casi di "sensibilizzazione linguistica" o "accostamento alle lingue".

Queste espressioni meritano un chiarimento in prospettiva glottodidattica. In relazione all'insegnamento formale delle lingue a bambini, il quadro neuropsicologico offerto nella sezione precedente dovrebbe indurre a discostarsi dall'illusione di poter "insegnare" le lingue ai giovani allievi.

Come d'altronde la ricerca psicolinguistica ha sottolineato (si vedano gli studi ormai classici di Chomsky e Bruner), poste alcune condizioni contestuali – ad esempio, la possibilità e la quantità di esposizione all'*input*, la presenza di un ambiente di sostegno allo sviluppo, l'opportunità d'uso della lingua, ecc. –, il processo di acquisizione linguistica si innesca in modo naturale, seguendo tappe evolutive definite, che l'insegnante ha il compito di rispettare e favorire.

Ciò vale sia per la lingua materna sia per le lingue straniere e seconde, il cui apprendimento in questa precisa fascia d'età attiva potenzialmente gli stessi meccanismi messi in atto per lo sviluppo della lingua madre.

Il ruolo dell'adulto – ossia l'insegnante nelle situazioni di apprendimento formale, e la famiglia nel contesto di apprendimento spontaneo – consiste nel creare le condizioni affinché il processo di acquisizione linguistica possa innescarsi, fornendo ciò che Bruner definì "sistema di supporto dell'acquisizione linguistica", ossia un ambiente facilitante che:

- a. *rende l'input accessibile*, ossia garantisce la comprensibilità del messaggio attraverso le strategie comunicative che l'adulto naturalmente tende ad attivare nell'interazione con i bambini; tali strategie investono le dimensioni:
 - *linguistica*: linearità sintattica, elusione di strutture morfosintattiche complesse o poco trasparenti, uso di lessico concreto e ad alta frequenza, ecc.
 - *paralinguistica*: rallentamento dell'eloquio, uso di pause discorsive, maggiore definizione dei confini di parola, uso dell'intonazione per sottolineare le parole-chiave dell'enunciato, ecc.
 - *extralinguistica*: uso di gesti deittici universali (ad esempio, indicare con il dito), gesti convenzionali (muovere la testa in segno di approvazione o disapprovazione, salutare con la mano, ecc.) e rappresentativi (simulare azioni, rappresentare la forma e la funzione degli oggetti attraverso l'uso delle mani e del corpo), ecc.
- b. *offre situazioni comunicative stimolanti e significative*, che sollecitano la motivazione intrinseca dei bambini attraverso i loro interessi e bisogni (ad esempio, il piacere del gioco, della scoperta, della socializzazione, ecc.);
- c. *sollecita il bambino all'interazione linguistica*, ossia richiede all'allievo di essere partecipante attivo nella comunicazione, offrendo situazioni che richiedano l'uso effettivo della lingua;
- d. *fornisce un rinforzo positivo*, che parte dalla produzione del bambino

per poi completarla, integrarla, riformularla, in modo da garantire la progressione nello sviluppo linguistico.

Secondo la prospettiva qui proposta, l'educazione plurilingue in tenera età è dunque da intendersi come la creazione di un ambiente di apprendimento con le caratteristiche sopra descritte, che pertanto solleciti in modo naturale il processo di acquisizione linguistica.

Qual è di conseguenza la finalità dell'educazione plurilingue? Accanto alla discutibile espressione "insegnamento delle lingue", nella letteratura di riferimento si rinvengono altre terminologie, quali "sensibilizzazione linguistica" e "accostamento alle lingue". In entrambi i casi la finalità dell'educazione plurilingue non è principalmente l'apprendimento linguistico, bensì un contatto positivo con il plurilinguismo e la scoperta della diversità linguistica.

Sebbene queste mete siano pienamente condivisibili, il quadro di riferimento neuropsicologico proposto in questo capitolo suggerisce che le potenzialità dei bambini nei primi anni di vita siano talmente elevate da poter raggiungere obiettivi di apprendimento di livello superiore.

Una finalità prioritaria dell'educazione plurilingue dovrebbe dunque essere anche l'acquisizione delle lingue a cui si espongono i bambini, assegnando una priorità alle dimensioni:

- a. *fonetica*: mentre un adulto è ormai abituato a suoni e combinazioni fonetiche particolari, che lo inducono ad interpretare i suoni stranieri secondo la pronuncia più vicina alla lingua materna, il bambino possiede una plasticità fonologica sufficiente ad apprendere nuovi suoni in tutti i loro tratti fonetici, limitando l'influenza della lingua madre, anche grazie al ruolo predominante della memoria implicita nell'acquisizione linguistica;
- b. *funzionale*: durante i primi anni di vita il processamento del linguaggio avviene principalmente su base morfosintattica, che implica l'acquisizione di strutture linguistiche come blocchi semantici collegati a particolari funzioni comunicative, che il bambino immagazzina nella memoria implicita e riutilizza sotto forma di *routine* linguistica;
- c. *lessicale*: l'emergere della memoria esplicita consente di raggiungere uno sviluppo del bagaglio lessicale in lingua seconda o straniera molto elevato; la dimensione lessicale va dunque curata nell'educazione plurilingue in tenera età, sebbene si debba considerare che, a differenza della fonetica e della morfosintassi, l'apprendimento del lessico non appare soggetto a periodi critici e dunque potrà essere oggetto di studio sistematico anche in seguito.

7.2.2. *Uno sfondo metodologico: la glottodidattica esperienziale*

Una volta definite le finalità dell'educazione plurilingue in tenera età, è possibile offrire un quadro metodologico che riprenda le nozioni neuropsicologiche sopra descritte e le inserisca all'interno di un più vasto contesto educativo.

Il titolo del paragrafo introduce una prospettiva glottodidattica che pone al centro del processo di acquisizione plurilingue la nozione di “esperienza”, che merita in questa sede un approfondimento in chiave pedagogica e glottodidattica (per una discussione più esaustiva si rimanda a Daloiso, 2009).

Con il termine “esperienza” (dal latino “experior”, ossia “passare attraverso”) s'intende un processo che conduce per via pratica alla conoscenza diretta della realtà – o meglio, di un suo aspetto particolare – attraverso:

- a. *la percezione*: questa dimensione del processo esperienziale richiama le nozioni neuropsicologiche di recettività neurosensoriale, attenzione sensoriale e concettualizzazione percettiva, la cui centralità nell'acquisizione linguistica infantile è già stata posta in evidenza nel paragrafo precedente (cfr. 7.1);
- b. *l'osservazione*: sebbene l'acquisizione durante l'infanzia si avvalga principalmente di processi mnestici impliciti, emergono a partire dai quattro anni anche modalità acquisizionali legate alla memoria esplicita, che necessitano di osservazione e riflessione da parte dell'apprendente; anche in questo aspetto, dunque, il concetto di “esperienza” richiama processi neuropsicologici tipici dell'età infantile;
- c. *l'azione e l'interazione*: i bambini hanno bisogno di interagire con l'ambiente circostante, per scoprirlo e conoscerlo; ciò vale anche per l'acquisizione del linguaggio, che viene percepito come strumento pragmatico che consente di “fare delle cose”; i bambini più piccoli tendono addirittura ad identificare la lingua stessa con le attività ad essa associate²⁶.

L'esperienza va perciò intesa come un processo dinamico e dialettico che coinvolge la persona globalmente ed attivamente, conducendo allo sviluppo di conoscenze empiriche, di natura prevalentemente procedurale.

Il concetto di esperienza è stato oggetto di riflessione pedagogica nell'ambito del pragmatismo americano – centrale è l'opera di Dewey “Experience and Education” – e della pedagogia attiva, di cui Maria Montessori in Italia fu tra gli esponenti più rinomati sul piano internazionale.

Coniugando le riflessioni provenienti da queste correnti pedagogiche, un'esperienza risulta educativa, e dunque costituisce per l'allievo una “esperienza di apprendimento”, solo nel momento in cui:

- a. *sussiste un rapporto di continuità* tra l'esperienza in corso e quelle passate, presenti e future; è necessario in altre parole che le attività educative proposte al bambino siano interconnesse sul piano:
 - *verticale*: ciascuna esperienza dipende da conoscenze/competenze pregresse acquisite per via pratica, e conduce a nuove conoscenze/competenze che costituiranno la base per nuove esperienze di apprendimento;
 - *orizzontale*: il bambino deve esperire l'unitarietà delle proposte formative nelle quali viene coinvolto, per soddisfare il suo bisogno di dar significato a quanto gli viene proposto e garantire un atteggiamento positivo verso le esperienze di apprendimento presenti e future;
- b. *l'esperienza conduce ad una crescita dell'allievo*, ossia all'apprendimento per via operativa di nuove competenze e conoscenze in diversi ambiti, che, riprendendo l'approccio formativo-comunicativo (Freddi, 1990b; Daloiso, 2009), possono interessare le dimensioni cognitiva, socio-relazionale, culturale e semiotica;
- c. *si crea un'interazione positiva tra il bambino ed i fattori che influenzano il processo di apprendimento* (la figura dell'educatore, i compagni, i genitori, l'ambiente familiare e scolastico, ecc.).

Sul piano glottodidattico, pur mancando allo stato attuale riflessioni teorico-metodologiche sistematiche su questo concetto, alla luce di quanto finora illustrato è possibile definire la glottodidattica esperienziale come una metodologia che propone esperienze di apprendimento:

- a. *delle lingue*: si promuove l'acquisizione di automatismi linguistici e conoscenze procedurali legati ad una nuova lingua, favorendo un contatto tra il bambino e le lingue fondato su percezione, osservazione, azione ed interazione; perciò l'acquisizione linguistica avrà luogo se verranno coinvolte le dimensioni sensoriale (percezione), cognitiva (osservazione), motoria (azione) e relazionale (interazione);
- b. *dalle lingue*: l'incontro con una nuova lingua è per il bambino fonte di nuove scoperte, in relazione ad esempio all'esistenza di più codici e alla convenzionalità del linguaggio (*Eveil aux Langues*).
La prospettiva esperienziale, dunque, non rinnega l'importanza della scoperta della diversità linguistica e culturale, che rappresenta l'obiettivo prioritario della "sensibilizzazione linguistica", ma colloca questo obiettivo in un contesto più vasto che comprende anche un'iniziale acquisizione delle lingue a cui i bambini sono esposti;
- c. *in lingua*: la glottodidattica esperienziale implica la possibilità di predisporre esperienze di apprendimento non linguistiche (cognitive,

motorie, relazionali, ecc.) da svolgersi, almeno parzialmente, in lingua straniera.

Questo principio nasce dalla constatazione che, grazie ai meccanismi di acquisizione implicita, i bambini sono in grado di interiorizzare aspetti della lingua simultaneamente ad altri tipi di apprendimento, senza la necessità di una focalizzazione esclusiva sul codice linguistico.

Per tale ragione è possibile coniugare l'apprendimento di abilità linguistiche e non in un'ottica in sintonia con la metodologia CLIL, di cui vi sono importanti sperimentazioni nel ciclo primario (per un approfondimento si rimanda a Coonan, 2002; Serragiotto, 2003);

- d. *con le lingue*: in una prospettiva esperienziale le lingue sono per il bambino uno strumento d'azione pragmatico, che gli consentono di soddisfare i propri bisogni (giocare, disegnare, manipolare, ecc.) nei contesti educativi predisposti dall'insegnante.

7.3. Sintesi

In questo capitolo abbiamo affrontato un tema centrale nel dibattito glottodidattico contemporaneo, ossia l'educazione linguistica del bambino, facendo riferimento in particolare all'opportunità di accostare i giovani allievi a più lingue.

Nella prima parte del capitolo sono state proposte dieci tesi neuropsicologiche a favore dell'educazione plurilingue in tenera età, ossia dieci affermazioni scientificamente fondate che dimostrano sul piano neuropsicologico l'opportunità dell'acquisizione di più lingue fin dalla prima infanzia (cfr. 7.1).

Oltre ad offrire una motivazione scientifica all'educazione plurilingue in tenera età, l'analisi delle potenzialità acquisizionali dei bambini offre anche spunti di riflessione glottodidattica sulla natura e sulla realizzazione metodologica dell'educazione plurilingue.

Pur rimandando ad altre pubblicazioni per un approfondimento sul tema (Daloiso, 2007a; 2009), nella seconda parte del capitolo sono state affrontate due questioni considerate centrali: le finalità dell'educazione plurilingue dei bambini (cfr. 7.2.1) e l'adozione di uno sfondo metodologico che richiami i principi regolatori dell'acquisizione linguistica infantile (cfr. 7.2.2).

Capitolo 8

L'educazione linguistica dello studente adulto

Come abbiamo evidenziato in apertura a questo volume (cfr. 1.1) la formazione della società complessa ha determinato la necessità di figure lavorative nuove, in continua evoluzione, e dunque soggette ad una costante rivalutazione e riqualificazione professionale. Il modello sociale verso cui ci si sta muovendo è dunque quello della “società che apprende”, dove ciascuno è chiamato, incoraggiato (e talvolta costretto) ad apprendere lungo tutto l’arco della vita (Serragiotto, 2004).

Un ruolo centrale nella riqualificazione professionale è rivestito dalla conoscenza delle lingue straniere, in considerazione sia del plurilinguismo promosso dall’Unione Europea sia delle necessità di mediazione linguistica e culturale dovute ai fenomeni migratori che negli ultimi anni hanno interessato l’Europa, ed in particolare l’Italia.

In questo contesto nasce la figura dello studente adulto, impensabile fino a qualche decennio fa, che impone nuove strategie e metodologie per l’insegnamento delle lingue ad allievi che sono già inseriti nel mondo del lavoro e manifestano bisogni ed aspettative del tutto peculiari. Sul piano neuropsicologico, inoltre, il processo di apprendimento linguistico da parte di studenti adulti presenta specificità tali da non poter essere ignorate dalla glottodattica.

Questo volume si conclude pertanto con un capitolo dedicato all’educazione linguistica dello studente adulto, illustrando le caratteristiche neuropsicologiche dell’apprendimento in età adulta (cfr. 8.1) e delineando alcune linee-guida glottodidattiche tratte dalla ricerca neurobiologica (cfr. 8.2).

8.1. Fattori neuropsicologici che influenzano l'apprendimento dello studente adulto

Fino a poco tempo fa, a causa delle scarse conoscenze sul funzionamento del cervello e sui suoi processi di invecchiamento, era diffusa l'idea che un progressivo declino mentale fosse inevitabile con l'avanzare dell'età. D'altra parte è solo negli ultimi decenni che l'età media si è allungata, in corrispondenza di un benessere diffuso in molti paesi del mondo²⁷.

Il progresso scientifico sta invece contribuendo in modo determinante ad una nuova visione dell'adulto, di cui si conoscono in maniera sempre più precisa i meccanismi neuropsicologici. Per chi opera in ambito didattico con allievi adulti appare fondamentale essere consapevole di tali processi, rispettarli e stimolarli per garantire l'apprendimento.

Nei prossimi paragrafi, pertanto, si descriveranno i principali meccanismi dell'apprendimento in età adulta adottando una prospettiva neuropsicologica.

8.1.1. *La dimensione neurologica: rigenerazione cerebrale*

Una delle nozioni-chiave della neuropsicologia è la plasticità cerebrale (cfr. 7.1), ossia la possibilità di formare un numero elevato di connessioni sinaptiche e gruppi neuronali specifici in relazione ad esperienze di apprendimento, riorganizzando le funzioni cerebrali in maniera flessibile (Kandel, Schwartz, Jessell, 2003).

La plasticità cerebrale tende a diminuire sensibilmente allo scadere dei periodi critici per l'acquisizione linguistica (cfr. 7.1), quando si stabiliscono le funzioni cognitive superiori nelle specifiche aree cerebrali, diminuisce il numero delle connessioni sinaptiche ed inizia il processo di mielinizzazione, che consiste nella creazione di uno strato di mielina quale protezione dei neuroni, che perciò divengono più efficienti, ma al contempo più difficilmente modificabili.

Seppur in misura minore, anche in età adulta il cervello può modificare e riorganizzare i circuiti neurali sulla base di esperienze e stimoli ambientali. Nel cervello adulto, infatti, anche se la maggior parte delle connessioni sinaptiche sono già stabilizzate, è ancora possibile formare connessioni dipendenti dal coinvolgimento in nuove attività, dal rapporto con l'ambiente e dalle esperienze vissute.

Alcuni recenti studi di neurobiologia, inoltre, stanno conducendo ad un ripensamento del concetto di declino mentale, ossia della progressiva perdita delle capacità di apprendimento, di memorizzazione e di rielaborazione cognitiva con l'avanzare dell'età. Questa ipotesi in passato sembrava supportata da alcune teorie neurobiologiche, secondo le quali dopo l'età di venti anni inizierebbe un lento processo di perdita dei neuroni²⁸, a causa del quale il

cervello adulto non riuscirebbe a produrre nuove cellule cerebrali (Battaglini, 2002).

Gli esperimenti di Goulde *et al.* (1990), e Taupin e Gage (2002) hanno invece dimostrato la capacità di neurogenesi, seppur limitata²⁹, anche nel cervello adulto, evidenziando che nei mammiferi adulti:

- a. *è ancora possibile la produzione di nuovi neuroni nella corteccia associativa dei lobi temporali e frontali*, che governano le funzioni cognitive superiori (comprensione e produzione linguistica, attenzione, pianificazione del compito, risoluzione di problemi);
- b. *gode di un ricambio neuronale anche l'ippocampo*, struttura importante per l'apprendimento e la fissazione di informazioni nei magazzini mnemonici;
- c. *la rigenerazione neuronale dipende molto da fattori legati all'ambiente*, che deve essere stimolante a livello cognitivo e socio-relazionale, offrendo anche situazioni con una componente ludica³⁰;
- d. *una maggior produzione di neuroni in queste aree ha effetti molto positivi sull'apprendimento*, in quanto determina il miglioramento delle prestazioni nei compiti di memoria, di elaborazione linguistica e risoluzione di problemi.

Le scoperte qui descritte hanno evidenziato che il mantenimento di un buono stato intellettuale nonostante l'invecchiamento fisico è determinato anche da fattori esterni connessi allo stile di vita e alle abitudini della persona.

Nel campo delle neuroscienze e della psicologia si è pertanto riconosciuto che per ridurre il declino mentale sono fondamentali non solo il controllo dello stress, ma anche le relazioni sociali, l'educazione continua e la stimolazione intellettuale degli adulti.

8.1.2. *La dimensione psicologica: motivazione, attenzione, memoria nell'adulto*

Rispetto all'adolescente, che attraversa talvolta una fase di ribellione e demotivazione nei confronti dello studio, lo studente adulto manifesta in genere una certa motivazione all'apprendimento in generale: si sente spesso responsabile del proprio percorso formativo ed ha già maturato un bagaglio consistente di esperienze e scelte di vita che gli consentono una certa chiarezza di aspettative, bisogni ed obiettivi professionali.

Le radici della motivazione possono invece essere molto soggettive: c'è chi sceglie di frequentare un corso di studi per la propria crescita culturale, chi per bisogni professionali precisi, chi nell'ottica di un perfezionamento all'estero, ecc.

Le motivazioni alla base della scelta di frequentare un corso di lingua influiscono notevolmente sulle dinamiche di apprendimento linguistico; a seconda dei casi, ad esempio, la lingua che si decide di studiare verrà percepita in maniera diversa – un'occasione di arricchimento culturale, uno strumento per la progressione di carriera, un bisogno per sopravvivere all'estero, ecc.

Queste differenze non sono tuttavia intrinseche all'allievo, ma dipendono dalla varietà di situazioni glottodidattiche e di offerte formative, per cui in alcuni casi lo studio delle lingue è una scelta personale, in altri è vissuto come imposizione (il perfezionamento linguistico è infatti spesso “fortemente incentivato” dalle aziende), in altri ancora è percepito come necessità (cfr. 1.1).

Il processo di apprendimento linguistico nell'adulto richiede un notevole sforzo attentivo ed implica la capacità da parte dello studente di focalizzare coscientemente l'attenzione verso uno stimolo (cfr. 4.2). Nello studente adulto i processi attentivi:

- a. *sono in parte subordinati alla percezione della rilevanza dello stimolo* da parte dell'allievo (Smith, 1995), il quale decide di spostare l'attenzione verso ciò che più lo attrae a livello visivo, linguistico, cognitivo, ecc.;
- b. *sono prevalentemente volontari e connessi alle dinamiche motivazionali*, sebbene sussistano anche fenomeni di spostamento involontario dell'attenzione (Lavadas, Berti, 2003);
- c. *sono processi limitati*, in quanto limitati sono sia il numero degli elementi ai quali lo studente può prestare attenzione contemporaneamente sia la capacità di protrarre la focalizzazione dell'attenzione nel tempo;
- d. *sono di conseguenza processi selettivi*, perché la limitatezza delle risorse attentive viene compensata con strategie di selezione dell'*input* (Shaw, Shaw, 1978).

Nell'apprendimento di una seconda lingua in età adulta l'attenzione, intesa come capacità cosciente, riveste un ruolo di primo piano. Nell'adulto infatti l'apprendimento delle lingue, perlomeno nei contesti formali, avviene principalmente attraverso l'attivazione dei sistemi di memoria esplicita (cfr. 5.1.3), che interessano l'ippocampo per la memorizzazione dell'*input*, le aree associative per la conservazione, e il sistema frontale per il recupero delle informazioni immagazzinate (Fabbro, 1996).

Ciò significa che in età adulta l'apprendimento è principalmente consapevole, e richiede livelli attentivi alti, focalizzazione dell'attenzione e volontà di apprendimento.

8.1.3. *La dimensione relazionale: rapporto docente-studente*

Nell'analizzare le dinamiche relazionali tra gli studenti ed il docente è opportuno distinguere tra i diversi contesti formativi nei quali si propone l'insegnamento delle lingue ad adulti.

Il contesto universitario, ad esempio, che si rivolge a giovani adulti³¹, si caratterizza per un'asimmetria tra docente e allievo: il modello formativo accademico, specialmente in Italia, prevede di norma la prevalenza di lezioni cattedratiche, che relegano lo studente in una posizione di uditore.

Nel contesto universitario anche l'insegnamento delle lingue assume talvolta tali caratteristiche, e finisce per non lasciare spazio alla condivisione del percorso formativo tra studente e docente. Accade di conseguenza che gli allievi tendano a lasciare all'insegnante ogni decisione di carattere formativo e a seguire il percorso didattico in maniera passiva. Tale atteggiamento risulta indotto da "regole di comportamento" più o meno dichiarate in certi contesti formativi.

Al contrario, spesso il giovane adulto desidera sentirsi protagonista del proprio percorso d'apprendimento, ed è in grado di gestire rapporti interpersonali con l'insegnante basati sulla chiarezza del patto formativo, sulla trasparenza e sulla condivisione di mete, obiettivi e metodi didattici (Daloiso, 2007b).

In altri contesti, quali l'aggiornamento professionale, rivolto principalmente ad adulti, il rapporto tra docente e studente diventa necessariamente simmetrico. Poiché l'adulto è restio a mettere continuamente in discussione l'architettura delle proprie conoscenze, l'insegnamento è accettato solo se lo studente viene reso autonomo nell'apprendimento, mentre il docente assume una funzione di facilitatore e consulente (per un approfondimento si consigliano Serragiotto, 2004; Begotti, 2006; Balboni, 2008a).

8.2. **Indicazioni glottodidattiche**

Sulla base del quadro neuropsicologico dell'apprendimento in età adulta qui proposto è possibile delineare alcuni principi di glottodidattica per adulti, che verranno discussi nei paragrafi seguenti.

8.2.1. *Il contratto formativo*

Essendo l'apprendimento delle lingue per gli adulti un processo volontario e motivato, non è possibile per l'insegnante pensare di compiere scelte glottodidattiche che prescindano dalle aspettative, dagli obiettivi personali, dai bisogni espliciti ed impliciti degli studenti.

È necessario che fin dall'inizio di un corso l'insegnante pervenga con i propri allievi ad un "contratto formativo" (Daloiso, 2007b; Balboni 2008a), basato sulla condivisione di alcune scelte glottodidattiche rilevanti, e costituito da:

- a. *un contratto psicologico*, attraverso il quale il docente mira a sondare ed esplicitare le esperienze pregresse, le motivazioni e le aspettative degli studenti mediante diversi strumenti (questionari, conversazioni, lettere all'insegnante) al fine di stabilire in maniera trasparente mete ed obiettivi glottodidattici condivisi dal gruppo-classe;
- b. *un contratto glottodidattico*, teso a compiere insieme agli studenti alcune scelte glottodidattiche per raggiungere gli obiettivi prefissati.

L'insegnante può condurre la stipulazione del contratto formativo invitando gli studenti a far leva sulle loro esperienze pregresse più proficue e discutendo con loro sulle attività più efficaci per apprendere le lingue.

Questa fase si rivela delicata, poiché non sempre gli adulti sono familiari con un approccio all'insegnamento/apprendimento delle lingue condiviso. Spetterà pertanto al docente guidare il processo e formulare una proposta metodologica finale chiara e democratica, che tenga in considerazione le esigenze della maggioranza degli studenti, ma che sappia valorizzare anche chi ha manifestato esigenze diverse, magari attraverso momenti di didattica differenziata o auto-apprendimento.

Va sottolineato che il contratto formativo, proposto in questi termini, non sminuisce il ruolo del docente, a cui viene comunque assicurata la funzione di esperto nel settore, che continua ad operare alcune scelte glottodidattiche in autonomia, ma al contempo rende attivo lo studente, il quale percepisce l'importanza della partecipazione attiva al processo glottodidattico.

8.2.2. *La redistribuzione dei ruoli nel processo glottodidattico*

Nella didattica delle lingue rivolta ad adulti sono fondamentali le dinamiche di interazione che si creano tra docente e studente. L'insegnamento delle lingue non può essere fondato sul modello trasmissivo della conoscenza, che relegherebbe lo studente al ruolo di uditore, bensì sul coinvolgimento attivo di tutti gli attori del processo glottodidattico.

Sarà compito dell'insegnante, dunque, responsabilizzare lo studente – in particolare se giovane adulto – coinvolgendolo nei problemi della glottodidassi e contrattandone una soluzione. Durante lo svolgimento di un corso sono comuni imprevisti di vario tipo: ci si può rendere conto che gli obiettivi stabiliti sono irrealistici, il tempo a disposizione è insufficiente, o emergono nuovi bisogni degli allievi. L'insegnante, che a volte vive con angoscia tali

imprevisti, ha dunque l'occasione di comunicarli alla classe e ricercare insieme una soluzione.

Il docente è chiamato inoltre a rivedere le pratiche discorsive, aumentando il tempo di parola a disposizione degli studenti e facendo in modo che ogni allievo abbia l'opportunità di esprimersi.

8.2.3. *Lo sfondo metodologico: ludicità, socializzazione, multimedialità*

Molti studi italiani nell'ambito della glottodidattica per adulti (Serragiotto, 2004; Begotti, 2006; Balboni, 2008a) sottolineano l'influenza che alcuni fattori psico-sociali esercitano nello studente adulto durante l'apprendimento delle lingue. L'adulto viene infatti considerato una persona matura, con uno stile cognitivo ben preciso, conscio delle proprie esigenze ed aspettative. Egli vede l'insegnante più come un "facilitatore" che come un "istruttore", e manifesta il desiderio di indipendenza nell'apprendimento (necessità di autovalutazione, autoanalisi, momenti di apprendimento autonomo, lavoro individuale).

Sul piano della glottodidassi, inoltre, molti insegnanti notano che alcuni studenti adulti tendono ad evitare il confronto diretto con i compagni, per timore di perdere la faccia e di mettere in pericolo il proprio status sociale.

Da un lato queste osservazioni appaiono fondate, seppur non generalizzabili a tutti i contesti d'apprendimento. D'altro canto, le peculiarità neuropsicologiche dell'apprendimento adulto descritte nella sezione precedente di questo capitolo sottolineano l'importanza della socializzazione e della ludicità.

Queste due dimensioni dovrebbero infatti costituire lo sfondo metodologico per l'educazione linguistica in età adulta, poiché in questo modo si favorirebbe la rigenerazione neuronale (cfr. 8.1.1), la quale a sua volta faciliterebbe l'apprendimento linguistico rinforzando i processi di memoria.

In questa prospettiva andrebbero rivalutate le attività collaborative e comunicative, i compiti di *problem solving*, ed i giochi linguistici come strumenti operativi che garantiscono le dimensioni di ludicità e socializzazione.

Tra la dimensione psico-sociale e quella neurobiologica dell'apprendimento adulto sembra dunque esistere un potenziale contrasto, il quale può trovare soluzione solo nell'ottica del "contratto formativo" sopra descritto (cfr. 8.2.1). Sul piano operativo il docente è chiamato a:

- a. *esplicitare gli obiettivi didattici* di ciascuna attività proposta;
- b. *precisare le motivazioni* per cui vengono proposte tecniche ludiche, ponendone in evidenza la rilevanza glottodidattica;
- c. *responsabilizzare il gruppo-classe*, al quale l'insegnante deve richiedere esplicitamente collaborazione, e *i singoli allievi*, che anche

- quando svolgono attività a gruppi o squadre devono svolgere un ruolo preciso ed individualizzato;
- d. *rispettare e sollecitare gli stili d'apprendimento individuali*, prevedendo ad esempio momenti di lavoro cooperativi ed individuali distinti, sessioni di riflessione grammaticale e di autovalutazione, ecc. (cfr. 6);
 - e. *essere in grado di mediare e gestire in modo positivo situazioni altamente competitive*, come possono essere ad esempio i giochi a squadre.

Va precisato inoltre che le attività collaborative non sempre sono in contrasto con il lavoro individuale: è possibile infatti prevedere modalità di suddivisione dei compiti in modo tale che ogni studente riceva un proprio ruolo e un compito da portare a termine in modo parzialmente individuale.

La necessità di autovalutazione che l'adulto spesso avverte, inoltre, non è necessariamente in opposizione al lavoro cooperativo. È possibile infatti in alcuni casi proporre attività a gruppi o giochi a squadre fornendo le soluzioni separatamente, in modo che gli studenti possano valutare se stessi senza l'intervento invasivo dell'insegnante.

Vorremmo concludere questo capitolo evidenziando il ruolo che le tecnologie multimediali possono svolgere per il mantenimento della plasticità cerebrale, ed un conseguente apprendimento delle lingue qualitativamente migliore.

Gli ambienti virtuali per la formazione (non solo linguistica), se progettati con cura, consentono infatti di superare l'apprendimento nozionistico, ripetitivo e monodirezionale, a cui a volte l'adulto è ancora legato per via del suo vissuto personale, a favore di un apprendimento reticolare, interattivo, condiviso.

In ambito neuropsicologico si è avanzata l'interessante ipotesi secondo cui questa modalità d'apprendimento potrebbe favorire in età adulta il mantenimento della plasticità cerebrale, intesa in senso lato come capacità di apprendimento stabile e permanente attraverso il coinvolgimento dinamico del cervello e di tutte le sue potenzialità neurologiche, psicologiche e cognitive:

Strategie alternative di formazione [...] orientate verso il mantenimento della plasticità cerebrale, sono oggi rese possibili dai sistemi di "Net-Learning" basati sulla condivisione di conoscenze in rete. Ciò infatti corrisponde ad un sistema di apprendimento che rappresenta un arricchimento ed ampliamento dell'ambiente comunicativo rispetto a quello limitato dello spazio di una classe a scuola. Le sperimentazioni di Net-Learning sono basate sulla considerazione che vede nelle potenzialità cerebrali creative la possibilità di una formazione anticipativa di nuove conoscenze finalizzata a crearsi un futuro entro sistemi di condivisione ed auto-determinazione dello sviluppo cognitivo. (Manzelli, 2002)

A livello glottodidattico viene rivalutato pertanto l'insegnamento delle lingue ad adulti anche attraverso l'utilizzo creativo e dinamico di una vasta gamma di attività multimediali, quali ad esempio: lo svolgimento di attività collaborative all'interno di ambienti virtuali, l'incontro in rete con parlanti nativi per praticare la lingua e comunicare, la partecipazione a forum e gruppi di discussione in lingua straniera, l'utilizzo dei motori di ricerca per studiare ed approfondire temi legati ai propri interessi.

8.3. Sintesi

Nel capitolo conclusivo del presente volume si è ritenuto importante dedicare uno spazio all'educazione linguistica dello studente adulto, figura emergente nei nuovi contesti formativi della società contemporanea.

La prima parte del capitolo ha posto in evidenza alcune caratteristiche neuropsicologiche che contraddistinguono il funzionamento cerebrale in età adulta, discutendo le nozioni-chiave di plasticità cerebrale e rigenerazione neuronale, e riprendendo alcuni aspetti già affrontati nei capitoli precedenti declinandoli nel contesto specifico dell'apprendimento adulto (cfr. 8.1).

Nella seconda parte del capitolo le conoscenze neuropsicologiche sono state integrate all'interno di un più vasto processo glottodidattico, traendone alcune linee-guida metodologiche riguardanti: il rapporto docente-studente, la condivisione di un contratto formativo, la necessità di una metodologia incentrata sulle dimensioni ludica, socio-relazione e multimediale (cfr. 8.2).

NOTE

- ¹ Come abbiamo evidenziato nel precedente paragrafo un percorso analogo è stato compiuto dalla moderna glottodidattica, che ha abbandonato l'ipotesi di elaborazione di metodologie universali in favore di linee di ricerca specifiche per i diversi scenari di apprendimento linguistico nella società contemporanea.
- ² La conoscenza delle regole socio-pragmatiche relative ai contesti d'uso della lingua influenza più o meno esplicitamente le scelte fonetiche (nella decisione, ad esempio, di mascherare inflessioni dialettali troppo marcate), morfosintattiche e lessicali (nella scelta di una varietà diastratica, diamesica e diafasica appropriata rispetto al contesto socio-pragmatico di riferimento). Per una sintesi critica circa il ruolo della dimensione sociolinguistica nell'apprendimento/insegnamento delle lingue si rimanda a Santipol (2002).
- ³ Un corollario dell'ipotesi dell'accesso diretto è che nelle personalità perfettamente bilingui o plurilingui la consapevolezza dell'identità linguistica dell'*input* ascoltato o prodotto è successiva al processamento linguistico (Paradis, 2004). In altre parole, un bambino bilingue impara dapprima ad usare le lingue a cui è esposto, e poi a riconoscere che si tratta di due codici differenti e distinti. Analogamente, può accadere talvolta, soprattutto durante situazioni ansiogene o in momenti di calo attentivo, che l'adulto bilingue parli in una lingua credendo di utilizzarne un'altra (Titone, 1996), a dimostrazione del fatto che il processamento linguistico è indipendente e tende a precedere la consapevolezza metalinguistica.
- ⁴ In questa sede con il termine "concetto" s'intende la rappresentazione mentale di un'entità (oggetto, nozione, evento) che la mente forma combinandone le caratteristiche; i concetti vengono acquisiti mediante esperienza, ma i loro confini possono essere rimodellati alla luce delle restrizioni semantiche intrinseche nel lessico durante l'acquisizione del linguaggio (Mukerjee, Guha, 2007). Nel cervello bilingue, nel caso in cui il lessico delle due lingue faccia riferimento a concetti simili ma distinti, è ragionevole ritenere che si formino rappresentazioni mentali distinte, contenute nel medesimo sistema concettuale (Paradis, 2004).
- ⁵ I termini "*input*" e "stimolo" sono essenzialmente sinonimi, ma preferiamo utilizzare il primo, in quanto il secondo assume una connotazione glottodidattica negativa, rimandando al modello didattico comportamentista.
- ⁶ Nell'esperimento di Posner un soggetto deve individuare un bersaglio che compare in modo alternato a destra o a sinistra in uno schermo; poco prima della comparsa del bersaglio appare anche uno stimolo distrattore. Dall'esperimento è risultato che quando lo stimolo compariva nella parte opposta rispetto a dove compariva il bersaglio, la risposta del soggetto subiva un certo ritardo e poteva risultare imprecisa.
- ⁷ Il concetto di "grammatica dell'anticipazione" fu elaborato originariamente da Oller, il quale operò una distinzione tra strategie di anticipazione linguistica legate al contesto linguistico (ordine degli elementi nella frase, strutturazione del discorso) e strategie di carattere pragmatico, che rapportano le sequenze linguistiche al contesto d'uso.

- ⁸ Si pensi ad esempio agli anziani, che sempre più frequentemente, dopo aver dedicato gran parte della loro vita al lavoro e alla famiglia, decidono di intraprendere lo studio delle lingue. Lo studente anziano si trova spesso in difficoltà di fronte alle moderne tecniche glottodidattiche, che gli sono sconosciute. Ciò provoca difficoltà nella comprensione delle consegne e nell'individuazione degli obiettivi e delle modalità di svolgimento delle attività stesse.
- ⁹ Ad esempio nelle esercitazioni fonetiche si tende a far uso di parole volontariamente sconosciute all'allievo, in modo da costringerlo a concentrarsi sulla dimensione fonetica anziché semantica. Molti studenti, specialmente se adulti, manifestano l'esigenza di conoscere il significato del lessico utilizzato in queste attività, e risulta difficile a volte spostare il focus della loro attenzione dalla dimensione semantica alla forma.
- ¹⁰ A livello intuitivo vi sono alcune elementari esperienze che possono rendere conto di questo aspetto. Come riporta Cardona (2001), se ad esempio si fissa con lo sguardo una mano aperta contro la luce del sole e la si chiude improvvisamente, si potrà notare che l'ombra delle dita permane ancora per qualche millesimo di secondo. Sul piano neuropsicologico, questo fenomeno è dovuto all'attivazione della memoria sensoriale visiva, che consente di trattenere un'immagine per qualche millesimo di secondo in più, anche se in realtà i sensi (in questo caso gli occhi) non sono più esposti a quello stimolo.
- ¹¹ Il metodo della parola-chiave (Atkinson, 1975) prevede che l'allievo colleghi la parola da memorizzare con un'altra a lui già familiare e acusticamente vicina alla parola da apprendere (per memorizzare la parola tedesca "Mund" la si potrebbe associare alla parola italiana "Mondo"). Il metodo della parola-aggancio (Paivio, 1979) consente di memorizzare le parole associandole ad altre creando una rima (si potrebbero memorizzare i numeri secondo il seguente criterio: "uno sta con Bruno, due sta con Sue, tre sta con me, ecc.). Infine, la tecnica dei *loci*, nota anche agli antichi greci e romani, consiste nell'associare il materiale da apprendere a luoghi, creando un percorso che si compie quotidianamente (per una discussione glottodidattica si rimanda a Cardona, 2001).
- ¹² L'esigenza di sviluppare strategie anziché solo contenuti è tanto più evidente se si pensa al fatto che l'insegnamento delle lingue non avviene più solo nella scuola dell'obbligo (cfr. 1.1), ma anche in situazioni extrascolastiche (corsi privati, agenzie di formazione, istituti di lingua e cultura) che offrono corsi di durata spesso insufficiente a sviluppare in modo armonico le diverse abilità linguistiche. Di qui l'utilità di fornire agli allievi gli strumenti metodologici e glottomatetici per proseguire l'apprendimento anche individualmente.
- ¹³ Ciò è vero anche in molte situazioni di insegnamento linguistico ad adulti, i quali non sempre hanno piena coscienza del proprio modo di apprendere e possono dimostrarsi restii ad interagire in situazioni d'apprendimento che si discostano dai loro stili personali. Non è dunque da escludere che la glottodidattica non possa avere una funzione formativa anche verso lo studente adulto.
- ¹⁴ La dimensione caratteriale è certamente importante, ma non sufficiente a spiegare lo sviluppo di un particolare stile cognitivo. Esistono tuttavia alcuni modelli teorici che si fondano invece proprio sui diversi tratti della personalità, considerati causa primaria di ciascuno stile cognitivo (si veda a tal proposito la sintesi critica in Cadamuro, 2004).

- ¹⁵ Tale griglia non prevede risposte giuste o sbagliate, in quanto il suo scopo primario consiste semplicemente nel guidare l'insegnante a riflettere sulle proprie esperienze come apprendente.
- ¹⁶ Stake (1988) propone il metodo della triangolazione: tre punti di vista diversi si controllano l'un l'altro e osservano uno stesso fattore, riducendo così la possibilità di errore.
- ¹⁷ Tra gli altri siti, segnaliamo:
www.learningpaths.org
www.psicolab.net (sezione "psicotest").
- ¹⁸ La politica linguistica europea riguardo l'acquisizione plurilingue in tenera età si è tradotta in una serie di documenti, piani d'azione e finanziamenti. Si pensi ad esempio alla Risoluzione del 1997, che indicava la necessità di una sinergia tra gli Stati Membri per promuovere l'acquisizione di più lingue europee fin dalla prima infanzia. A distanza di dodici anni questo tema non è passato in secondo piano, tanto che nel *Lifelong Learning Programme 2009* la ricerca sull'acquisizione plurilingue in età prescolare viene indicata come una tra le priorità delle reti accademiche e dei progetti multilaterali.
- ¹⁹ Da questo punto di vista, dunque, i periodi critici, di cui si parlerà approfonditamente nel prossimo paragrafo, sono da intendersi come finestre temporali entro le quali si completa il percorso di maturazione di una specifica area cerebrale.
- ²⁰ Alcuni studi hanno dimostrato che l'esperienza musicale in tenera età (ad esempio, imparare a suonare uno strumento) genera un allargamento delle rappresentazioni corticali della corteccia auditiva (Pantev *et al.*, 1998); la tipologia di strumento, inoltre, influisce notevolmente sui sistemi sensoriali coinvolti, per cui ad esempio il violinista che ha imparato a suonare questo strumento sin da bambino manifesta una rappresentazione neuronale più estesa nell'area motoria che controlla i movimenti delle dita della mano sinistra (Elbert *et al.*, 1996).
- ²¹ Nel dibattito neuropsicologico attuale la nozione di periodo critico risulta tra le più discusse, in quanto soggetta a diverse interpretazioni. Secondo alcuni studiosi il periodo critico andrebbe inteso come la finestra temporale di massima sensibilità alle stimolazioni dell'ambiente. Altri lo intendono al contrario come il momento a partire dal quale decessono progressivamente le potenzialità neurologiche del soggetto. Per una sintesi efficace delle diverse posizioni scientifiche si rimanda a Gullberg, Indefrey (2006).
- ²² L'unica eccezione è costituita dal sistema visivo, la cui formazione si completa solo verso i cinque anni, con l'aumento del diametro del bulbo oculare, che rende più acuta la visione.
- ²³ Seguendo i risultati di queste ricerche, dunque, parrebbe plausibile che, ad esempio, la parola "cane" venga associata ad una serie di esperienze neurosensoriali (il bambino può vedere ed accarezzare esemplari di cane, può sentirli abbaiare, ecc.), che grazie alle abilità computazionali infantili condurrebbero alla formazione di una categoria concettuale, quella di "cane", costituita dalle caratteristiche fisiche dell'animale. Nel sistema lessicale infantile si formerebbero, di conseguenza, una o più espressioni linguistiche direttamente associate a quel concetto attraverso una rete di connessioni sinaptiche stabilizzate.
- ²⁴ L'incompleta maturazione della memoria esplicita nei primi anni di vita impedisce ad un bambino di tre anni di possedere un vocabolario ampio anche nella propria lingua mater-

na. Solo verso i cinque anni, quando la memoria esplicita ha quasi concluso la sua maturazione e consente l'attivazione di strategie esplicite di acquisizione lessicale, si nota un notevole ampliamento del lessico in lingua materna.

- ²⁵ I dati provenienti dalla ricerca neuropsicologica correlano positivamente con le osservazioni della linguistica acquisizionale in merito ai processi di sovrageralizzazione tipici dello sviluppo linguistico in tenera età. La diversa organizzazione neurologica dei verbi regolari ed irregolari induce a ritenere che in una prima fase i bambini acquisiscano i verbi irregolari in maniera implicita, memorizzandoli all'interno di espressioni linguistiche formulaiche (ossia non analizzate grammaticalmente). In una seconda fase, i bambini iniziano a scomporre le forme irregolari adottando un processamento morfosintattico, tentando cioè di applicare le regole generali di composizione morfosintattica, che conducono in questo caso all'errore. In una terza fase, infine, i bambini memorizzano in modo esplicito le forme irregolari, attivando cioè il processamento semantico che contraddistingue la memoria esplicita.
- ²⁶ A questo proposito riportiamo di seguito alcuni aneddoti interessanti rilevati nell'ambito di un progetto di accostamento alla lingua straniera nella scuola dell'infanzia (Progetto Infanzia) condotto dall'Università Ca' Foscari di Venezia in alcune scuole-pilota di Venezia. Le insegnanti coinvolte nella sperimentazione hanno riportato che spesso i bambini pronunciavano frasi del tipo: "Facciamo un disegno in inglese!", "Coloriamo in inglese!", "Facciamo l'inglese!". Queste affermazioni, spesso accompagnate da manifestazioni di gioia ed entusiasmo verso la lingua straniera, dimostrano la tendenza dei giovani allievi ad associare spontaneamente la lingua ad azioni ed esperienze fisiche. Questi esempi sembrano dunque avvalorare l'idea di una glottodidattica fondata su esperienze concrete, fisiche, motorie. Per un approfondimento sistematico su questo tema si consulti Daloiso (2009).
- ²⁷ Mentre nel 1900 l'aspettativa di vita era di circa cinquanta anni e solo il 4% della popolazione superava i sessanta, nel 1990 l'aspettativa di vita ha superato i settantacinque anni e circa il 12% della popolazione aveva più di settanta anni. Inoltre, mentre qualche generazione fa si iniziava a notare una certa fragilità mentale già a sessanta anni, oggi essa si manifesta mediamente intorno agli ottanta anni (Battaglini, 2002).
- ²⁸ Ricerche più recenti hanno dimostrato che la morte neuronale inizia molto prima dei venti anni, forse già alla nascita (Goswami, 2004). Ciò che rende possibile lo sviluppo delle notevoli capacità di apprendimento in età infantile, dunque, non è tanto la quantità di neuroni, quanto piuttosto la creazione di un numero elevato di connessioni neurali in corrispondenza dell'*input* ambientale (cfr. 7.1).
- ²⁹ La neurogenesi nella corteccia adulta non è tuttavia sufficiente alla riparazione di lesioni cerebrali. Un'importante linea di ricerca neuroscientifica si occupa di cercare di capire le modalità di regolazione della neurogenesi, in modo da poterla sfruttare per promuovere la rigenerazione dopo una cerebrolesione (Bear, Connors, Paradiso, 2003).
- ³⁰ Le ricerche di Taupin e Gage, condotte principalmente su mammiferi adulti, hanno rilevato che se il soggetto viene inserito in un ambiente ricco di stimoli, giochi (ruote, scale, tunnel), e compagni, si verifica una consistente crescita dei dendriti nella corteccia, nonché delle connessioni sinaptiche corticali.
- ³¹ Per giovane adulto s'intende un allievo che sta attraversando l'età della post-adolescenza (dai diciotto ai trenta anni) e che, sul piano psicologico manifesta atteggiamenti in parte

NOTE

ancora vicini all'adolescenza (ad esempio, indecisione, comportamenti talvolta irresponsabili e irrispettosi, ecc.) e in parte già vicini all'età adulta (chiarezza di aspettative e desideri).

Riferimenti bibliografici

Di seguito si raccolgono le opere a cui si è fatto riferimento in questo volume. Non sono inclusi nella bibliografia i classici della letteratura psicopedagogica e linguistica, da Bruner a Vygotskij, da Chomsky a Jakobson e Halliday, poiché riteniamo che appartengano al patrimonio scientifico condiviso degli studiosi di glottodidattica.

ABEL B., “English Idioms in the First Language and Second Language Lexicon: A Dual Representation Approach”, in *Second Language Research*, 19, 2003, pp. 329-358.

AGLIOTI S.M., FABBRO F., *Neuropsicologia del linguaggio*, Il Mulino, Bologna, 2006.

ANDERSON J.R., *Psicologia cognitiva e sue implicazioni*, Zanichelli, Bologna, 1993.

ANOLLI L., LEGRENZI P., *Psicologia Generale*, Il Mulino, Bologna, 2003.

ANTONIETTI A., *Psicologia dell'apprendimento: processi, strategie ed ambienti cognitivi*, La Scuola, Brescia, 1998.

ATKINSON R.C., “Mnemonotechnics in Second Language Learning”, in *American Psychologist*, 4, 1975, pp. 821-828.

BACH G., TIMM J.P. (eds.), *Englischunterricht*, Franke, Tubinga, 1989.

BALBONI P.E. (a cura di), *Educazione bilingue*, Guerra-Soleil, Perugia-Welland, 1996.

BALBONI P.E., *Le microlingue scientifico-professionali*, Utet, Torino, 2000.

BALBONI P.E., “Glottodidattica. Un saggio politico”, www.paolobalboni.it, 2001.

BALBONI P.E., *Le sfide di Babele. Insegnare le lingue nelle società complesse*, Utet Università, Torino, 2008a.

BALBONI P.E., *Fare educazione linguistica*, Utet Università, Torino, 2008b.

BALBONI P.E., COONAN C.M., RICCI GAROTTI F. (a cura di), *Lingue straniere nella scuola dell'infanzia*, Guerra-Soleil, Perugia-Welland, 2001.

BATTAGLINI P.P., *Neuroscienze per iniziare*, LithoStampa, Udine, 2002.

BEAR M., CONNORS B., PARADISO M., *Neuroscienze: esplorando il cervello*, Masson, Milano, 2003.

BEGOTTI P., *L'insegnamento dell'italiano ad adulti stranieri*, Guerra, Perugia, 2006.

- BONCINELLI E., *Il cervello, la mente e l'anima: le straordinarie scoperte sull'intelligenza umana*, Mondadori, Milano, 2000.
- BOWER H.G., "Imagery as a Relational Organizer in Associative Learning", in *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 9, 1972, pp. 529-533.
- BRAUER M., "Stroop Interference in Bilinguals: The Role of Similarity Between the Two Languages", in Healy A.F., Bourne L.E. (eds.), *Foreign Language Learning: Psycholinguistic Studies on Training and Retention*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, 1998, pp. 317-337.
- CADAMURO A., *Stili cognitivi e stili di apprendimento: da cosa pensi a come lo pensi*, Carocci, Roma, 2004.
- CAMAIONI L. (a cura di), *Psicologia dello sviluppo del linguaggio*, Il Mulino, Bologna, 2001.
- CAON F., RUTKA S., *La lingua in gioco. Attività ludiche per l'insegnamento dell'italiano L2*, Guerra, Perugia, 2004.
- CAON F., *Pleasure in Language Learning and Teaching*, Guerra, Perugia, 2006.
- CARDONA M., *Il ruolo della memoria nell'apprendimento delle lingue*, Utet Università, Torino, 2001.
- CARDONA M., *Apprendere il lessico di una lingua straniera. Aspetti linguistici, psicolinguistici e glottodidattici*, Adriatica, Bari, 2004.
- CELENTIN P., COGNINI E., *Lo studente di origine slava*, Guerra, Perugia, 2005.
- CHELASSI L., CORBETTA M., "Cortical Mechanisms of Visuospatial Attention in the Primate Brain", in Gazzaniga M.S. (ed.), *The New Cognitive Neurosciences*, The MIT Press, Cambridge, 2000, pp. 667-686.
- CILIBERTI A., *Manuale di glottodidattica*, La Nuova Italia, Firenze, 1994.
- COHEN B.D., BERENT S., SILVERMAN J., "Field-Dependence and Lateralization of Functions in the Human Brain", in *Archives of General Psychiatry*, 28, 1973, pp. 165-167.
- COONAN C.M., *La lingua straniera veicolare*, Utet Università, Torino, 2002.
- COONAN C.M., "Ricerca-azione per insegnanti di italiano L2", in Luise M.C. (a cura di) *Italiano Lingua Seconda. Fondamenti e metodi*, Guerra, Perugia, 2003, vol. 3.
- COONAN C.M., RICCI GAROTTI F., *Lingue europee nella scuola dell'infanzia. Percorsi educativi e didattici*, Edizione Provincia Autonoma di Trento, Trento, 2004.
- CRYSTAL D. (ed.), *The Cambridge Encyclopedia of Language*, CUP, Cambridge, 1987.
- DALOISO M., "Didattica ludica e giovani adulti. Dai fondamenti teorici all'esperienza in classe", *Bollettino ITALS*, novembre, 2006a.
- DALOISO M., "Gli stili cognitivi in classe: strumenti teorici ed operativi", in *Psico-LAB. Rivista telematica di informazione scientifica*, www.psicolab.net, 2006b.
- DALOISO M., *Early Foreign Language Teaching*, Guerra, Perugia, 2007a.
- DALOISO M., *Apprendere ed insegnare l'inglese per l'arte*, Guerra, Perugia, 2007b.

- DALOISO M., *La lingua straniera nella scuola dell'infanzia. Fondamenti di glottodidattica*, Utet Università, Torino, 2009.
- DANESI M., *Neurolinguistica e glottodidattica*, Petrini, Torino, 1988.
- DANESI M., *Il cervello in aula. Neurolinguistica e didattica delle lingue*, Guerra, Perugia, 1998.
- D'ANNUNZIO B., *Lo studente di origine cinese*, Guerra, Perugia, 2009.
- D'ANNUNZIO B., LUISE M.C., *Studiare in lingua seconda. Costruire l'accessibilità ai testi disciplinari*, Guerra, Perugia, 2008.
- DE BOT K., "Cognitive Processing in Bilinguals: Language Choice and Code-Switching", in Kaplan R.B. (ed.), *The Oxford Handbook of Applied Linguistics*, OUP, Oxford, 2002, pp. 287-300.
- DELLA PUPPA F., VETTOREL P., *Stili cognitivi, culture e stili di apprendimento*, www.itals.it, 2005.
- DELLA PUPPA F., *Lo studente di origine araba*, Guerra, Perugia, 2006.
- DICHIRICO C. (a cura di), *I bambini e le lingue*, Franco Angeli, Milano, 2005.
- ELBERT T., PANTEV C. et al., "Increased Cortical Representation of the Fingers of the Left Hand in String Players", in *Science*, 284, 1996, pp. 970-974.
- ENTWISTLE N.J., "Student Learning and Classroom Environment", in Jones N., Frederickson N. (eds.), *Refocusing Educational Psychology*, Falmer Press, Oxford, 1990, pp. 8-30.
- FABBRO F., *Il cervello bilingue. Neurolinguistica e poliglossia*, Astrolabio, Roma, 1996.
- FABBRO F., *Neuropedagogia delle lingue. Come insegnare le lingue ai bambini*, Astrolabio, Roma, 2004.
- FREDDI G., *Il bambino e la lingua. Psicolinguistica e glottodidattica*, Petrini, Torino, 1990a.
- FREDDI G., *Azione, gioco, lingua. Fondamenti di una glottodidattica per bambini*, Petrini, Torino, 1990b.
- GOSWAMI U., "Neuroscience and Education", *British Journal of Educational Psychology*, 74, 2004, pp. 1-14.
- GOULDE E., REEVES A.J., GRAZIANO M.S.A., GROSS C.G., "Neurogenesis in the Neocortex of Adult Primates", in *Science*, 286, 1990, pp. 548-552.
- GREEN D.W., "Mental Control of the Bilingual Lexico-Semantic System", in *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 1998, pp. 67-82.
- GUILFORD J.P., *The Nature of Human Intelligence*, McGraw-Hill, New York, 1967.
- GULLBERG M., INDEFREY P. (eds.), *The Cognitive Neuroscience of Second Language Acquisition*, Blackwell, Oxford, 2006.
- JOHNSON M.H., *Developmental Cognitive Neuroscience*, Blackwell, Cambridge, 1997.
- KANDEL E.R., SCHWARTZ J.H., JESSELL T.M., *Manuale di neuroscienze*, Mondadori, Milano, 2003.

- KARMILOFF-SMITH A., *Beyond Modularity. A Developmental Perspective on Cognitive Science*, The MIT Press, Cambridge, 1992.
- KOLB A., "On Management of the Learning Process", in Kolb A., Rubin I.M., McIntyre J.M., *Organizational Psychology*, Prentice-Hall, Engelwood Cliffs, 1974, pp. 85-119.
- KNUDSEN E.I., "Sensitive Periods in the Development of the Brain and Behaviour", in *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16, 2004, pp. 1412-1425.
- KROLL J.F., DE GROOT A.M.B. (eds.), *Handbook of Bilingualism: Psycholinguistic Approaches*, OUP, New York, 2006.
- KUHL P.K., ANDRUSKI J.E. *et al.*, "Cross-Language Analysis of Phonetic Units in Language Addressed to Infants", in *Science*, 277, 1997, pp. 684-686.
- LAVADAS E., BERTI A., *Neuropsicologia*, Il Mulino, Bologna, 2003.
- LE DOUX J.E., "Emotion Circuits in the Brain", in *Annual Review of Neuroscience*, 23, 1993, pp. 155-184.
- LUISE M.C., *Italiano lingua seconda*, Utet Università, Torino, 2006.
- MANDLER J.M., "How to Build a Baby: on the Development of an Accessible Representational System", in *Cognitive Development*, 3, 1988, pp. 113-136.
- MANZELLI P., "Il cervello cresce tutta la vita", in *PsicoLAB. Rivista telematica di informazione scientifica*, www.psicolab.net, 2002.
- MARIANI L., POZZO G., *Stili, strategie e strumenti nell'apprendimento linguistico*, La Nuova Italia, Firenze, 2002.
- MESSICK J., "The Nature of Cognitive Styles: Problems and Promise in Educational Practice", in *Educational Psychologist*, 19, 1986, pp. 59-74.
- MILLER A., "Cognitive Styles: An Integrated Model", in *Educational Psychology*, 7, 1987, pp. 251-268.
- MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE, *Progetto Lingue 2000. Atti dei seminari per i nuovi formatori di lingue straniere*, Editrice Frusinate, Frosinone, 2001.
- MOROSIN M.S., "Emozioni e apprendimento: il cervello che sente e impara", in *In.It*, 19, 2006, pp. 6-10.
- MUKERJEE A., GUHA P., "Baby's Day Out: Attentive Vision for Language Acquisition from Pre-Linguistic Concepts", www.cse.iitk.ac.in/~amit/pub/wapcv_2007-am.pdf, 2007.
- MUNAKATA Y., CASEY B.J., DIAMOND A., "Developmental Cognitive Neuroscience: Progress and Potential", in *Trends in Cognitive Neuroscience*, 8, 3, 2004, pp. 122-128.
- NEISSER U., *Cognitive Psychology*, Prentice-Hall, New York, 1967.
- OLIVIERO FERRARIS A., BELLACICCO D. *et al.*, *Introduzione alla psicologia dello sviluppo*, Laterza, Bari, 2004.
- OLLER J.W., *Language Tests at School*, Longman, London, 1979.
- PAIVIO A., "Effects of Imagery Mnemonic on Second Language Recall and Comprehension", in *Canadian Journal of Psychology*, 34, 1979, pp. 780-795.

- PANTEV C., OOSTENVELD R. *et al.*, "Increased Auditory Cortical Representation in Musicians", in *Nature*, 393, 1998, pp. 811-814.
- PARADIS M., "Multilingualism and Aphasia", in Blanken G., Dittmann H., *et al.* (eds.), *Handbooks of Linguistics and Communication Sciences*, Walter de Gruiter Ed., New York, 1993, pp. 278-288, vol. 9.
- PARADIS M., *A Neurolinguistic Theory of Bilingualism*, John Benjamins, Philadelphia, 2004.
- PAVLENKO A., "Conceptual Change in Bilingual Memory: A NeoWhorfian Approach", in Fabbro F. (ed.), *Advances in the Neurolinguistics of Bilingualism*, Forum-Udine University Press, Udine, 2002, pp. 69-94.
- POSNER M.I., "Orienting of Attention", in *Journal of Experimental Psychology*, 32, 1980, pp. 2-25.
- POSNER M.I., PETERSEN S., "The Attention System of the Human Brain", in *Annual Review of Neuroscience*, 13, 1990, pp. 25-42.
- POSNER M.I., "Visual Attention", in *The Neuro-Psychology of High-Level Vision: Collected Tutorial Essays*, AA.VV., Lawrence Erlbaum, Londra, 1994, pp. 217-239.
- RIECHMANN S.W., GRASHA A.F., "The Grasha-Riechmann Student Learning Style Scales", in J. Keefe (ed.), *Student Learning Styles and Brain Behaviour*, National Association of Secondary School Principals, Reston, 1982, pp. 81-86.
- RIZZOLATTI G., FADIGA L., GALLESE V., FOGASSI L., "Premotor Cortex and the Recognition of Motor Actions", in *Cognitive Brain Research*, 3, 1996, pp. 131-141.
- RIZZOLATTI G., CRAIGHERO L., "The Mirror-Neuron System", in *Annual Review of Neuroscience*, 27, 2004, pp. 169-192.
- ROBINSON P. (ed.), *Cognition and Second Language Instruction*, CUP, Cambridge, 2001.
- SALMON L., MARIANI M., *Bilinguismo e traduzione. Dalla neurolinguistica alla didattica delle lingue*, Franco Angeli, Milano, 2008.
- SANTA J., "Spatial Transformation of Words and Pictures", in *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1977, pp. 418-427.
- SANTIPOLO M., *Dalla sociolinguistica alla glottodidattica*, Utet Università, Torino, 2002.
- SCHERER K.R., EKMAN, P., *Approaches to emotion*, Erlbaum, Londra, 1984.
- SCHMIDT R., "The Role of Consciousness in Second Language Learning", in *Applied Linguistics*, 11, 1990, pp. 129-158.
- SCHMIDT R., "Attention", in Robinson P. (ed.), *Cognition and Second Language Instruction*, CUP, Cambridge, 2001, pp. 3-32.
- SCHUMANN J.H., *The Neurobiology of Affect in Language*, Blackwell, Oxford, 1999.
- SCHUMANN J.H., CROWELL S.E. *et al.*, *The Neurobiology of Learning. Perspectives from Second Language Acquisition*, Erlbaum, Londra, 2004.

- SERRAGIOTTO G., *CLIL. Apprendere insieme una lingua e contenuti non linguistici*, Guerra-Soleil, Perugia-Welland, 2003.
- SERRAGIOTTO G. (a cura di), *Le lingue straniere nella scuola. Nuovi percorsi, nuovi ambienti, nuovi docenti*, Utet Università, Torino, 2004.
- SHAW M.L., SHAW P., "A Capacity Allocation Model for Reaction Time", in *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 4, 1978, pp. 596-598.
- SHULPEN P., DIJKSTRA T., SCHRIEFERS H.J., HASPER M., "Recognition of Interlingual Omophones in Bilingual Auditory Word Recognition", in *Journal of Experimental Psychology. Human Perception and Performance*, 29, 2003, pp. 1155-1178.
- SMITH N., *The Mind of a Savant*, Blackwell, Oxford, 1995.
- SNYDERMAN M., ROTHMAN S., "Survey of Expert Opinion on Intelligence and Aptitude Testing", in *American Psychologist*, 42, 1987, pp.137-144.
- SPIVEY M.S., MARIAN V., "Cross Talk Between Native and Second Languages: Partial Activation of an Irrelevant Lexicon", in *Psychological Science*, 10, 1999, pp. 201-284.
- STROMSWOLD K., "The Cognitive Neuroscience of Language Acquisition", in Gazzaniga M. (ed.), *The New Cognitive Neuroscience*, The MIT Press, Cambridge, 2000, pp. 909-931.
- TASCA S., *Per i bambini, con i bambini. Da 0 a 6 anni*, Editore Mammeonline, 2005.
- TÄSCHNER T., VOLTERRA V., *Strumenti di analisi per una prima valutazione del linguaggio infantile*, Bulzoni, Roma, 1986.
- TÄSCHNER T., PLOOIJ X.F. et al., *The Advenctures of Hocus and Lotus*, Franco Angeli, Milano, 1997.
- TAUPIN P., GAGE F.H., "Adult Neurogenesis and Neural Stem Cells of the Central Nervous System in Mammals", in *Neuroscience*, 69, 2002, pp. 745-749.
- TITONE R., *La personalità bilingue*, Bompiani, Milano, 1996.
- TORRESAN P., *Intelligenze multiple e didattica delle lingue*, EMI, Bologna, 2008.
- WARTENBURGER I., HEEKEREN H.R. et al., "Early Setting of Grammatical Processing in the Bilingual Brain", in *Neuron*, 37, 2003, pp. 159-170.