



Università
Ca' Foscari
Venezia

Corso di Laurea Magistrale
in Scienze del Linguaggio,
curriculum Glottodidattico

ex D.M. 270/2004

Tesi di Laurea

**Facilitare l'apprendimento delle
lingue straniere attraverso la danza
Hip Hop**

Coordinate teoriche e proposte operative

Relatore

Ch. Prof. Fabio Caon

Correlatore

Dott.ssa Sveva Battaglia

Laureanda

Giulia Russolo

Matricola 837578

Anno Accademico

2016 / 2017

INDICE

INTRODUZIONE	5
CAPITOLO 1: PRINCIPI NEUROSCIENTIFICI CHE SOSTENGONO L'APPRENDIMENTO TRAMITE L'ESPERIENZA	7
1.1. Introduzione.....	8
1.2. Glottodidattica e neuroscienze.....	10
1.3. Scienze umane e scienze naturali, l'avvicinamento è possibile.....	11
1.3.1. L'apprendimento attraverso l'esperienza.....	17
1.4. La teoria dell' <i>Embodiment</i> , il linguaggio incarnato	18
1.4.1. Cos'è la teoria dell' <i>Embodiment</i>	18
1.4.2. <i>Embodied e Disembodied Cognition</i>	20
1.5. <i>Embodiment</i> : simulazione e neuroni specchio.....	26
1.5.1. Simulazione nell'osservazione di oggetti	28
1.5.2. Simulazione nell'osservazione degli altri	31
1.5.3. Simulazione e comprensione del linguaggio	33
1.5.4. Teorie <i>embodied</i> e linguaggio: limiti e sfide	35
1.6. La multisensorialità, quanti sensi abbiamo?	37
1.6.1. Modularità o non modularità dei sensi	38
1.6.2. Metodi di studio e categorie di ricerche della percezione multisensoriale	41
1.6.3. Multisensorialità e movimento del corpo	45
1.6.4. Senso di Sé, esperienze corporee condivise e cognizione sociale	51
1.7. La Psicomotricità.....	54
1.7.1. Linguaggio in movimento.....	54
1.7.2. Didattica psicomotoria.....	56
1.8. Studenti diversi, intelligenze diverse.....	60
1.9. Conclusioni	63

CAPITOLO 2:HIP HOP, MOTIVATION AND PLEASURE OF LEARNING	65
2.1. Introduction.....	66
2.2. The birth of Hip Hop	67
2.2.1. Hip Hop is Intercultural	70
2.3. Motivation and pleasure in language learning.....	72
2.3.1. Motivation in the Venetian Language Teaching Methodology (LTM) tradition.....	74
2.3.2. Extrinsic and Intrinsic Motivation	76
2.3.3. Positive emotions and pleasure can support learning	77
2.3.4. Playful teaching and learning	79
2.4. Conclusion.....	80
 CAPITOLO 3: THE PROJECT	 82
3.1. Introduction.....	83
3.2. The dancers.....	84
3.3. The general structure of the classes	84
3.4. First lesson: THE DANCER’S BAG.....	85
3.4.1. The different moments of the lesson.....	86
3.4.2. Equipment.....	88
3.4.3. The linguistic target of the lesson	88
3.4.4. The written activities	89
3.4.5. The results of the written activities.....	91
3.5. Second lesson: THE CLOTHES.....	96
3.5.1. The different moments of the lesson.....	96
3.5.2. Equipment.....	98
3.5.3. The linguistic target of the lesson	98
3.5.4. The written activities	99
3.5.5. The results of the written activities.....	108
3.6. Third lesson: THE STAGE AND THE PREPOSITIONS OF PLACE	113
3.6.1. The different moments of the lesson.....	113

3.6.2.	Equipment.....	115
3.6.3.	The linguistic target of the lesson.....	115
3.6.4.	The written activities	116
3.6.5.	The results of the written activities.....	120
3.7.	Fourth lesson: THE BODY PARTS	120
3.7.1.	The different moments of the lesson.....	120
3.7.2.	Equipment.....	122
3.7.3.	The linguistic target of the lesson.....	123
3.7.4.	The written activities	123
3.7.5.	The results of the written activities.....	130
3.8.	Conclusion.....	130
CHAPTER 4: THE QUESTIONNAIRE.....		132
4.1.	Introduction.....	133
4.2.	Reflections on the students' answers to the questionnaire.....	134
4.3.	Conclusion.....	142
CONCLUSION.....		143
APPENDIX.....		145
REFERENCES.....		160
WEBIBLIOGRAFY.....		163

INTRODUZIONE

In questa tesi tratterò il tema della facilitazione dell'apprendimento delle lingue straniere, in questo caso l'Inglese, tramite la danza Hip Hop (danza oggi sempre più diffusa anche in Europa). La scelta del tema deriva dalla mia passione per questo tipo di ballo e di musica, unita allo studio della glottodidattica e dei vari metodi di insegnamento che essa sviluppa e propone. Nonostante le lezioni frontali rappresentino ancora il metodo di insegnamento più comune nelle scuole (ad ogni livello: dalle scuole primarie, alle scuole secondarie e secondarie superiori, alle università), da diversi anni vengono portati avanti degli studi che propongono metodi alternativi a quelli tradizionali, in modo da facilitare e migliorare la qualità dell'apprendimento linguistico, e non. In particolare, sono state sviluppate diverse teorie (in campo neurologico, psicologico, didattico, ecc.) secondo le quali l'apprendimento linguistico è facilitato e più efficace se associato a delle attività che comprendano il movimento del corpo degli studenti, protagonisti del processo di apprendimento linguistico.

La tesi è composta da quattro capitoli. Nel primo capitolo sono presentati i principi neuroscientifici che sostengono l'apprendimento tramite l'esperienza, passando dalle Teorie dell'Embodiment, alla multisensorialità, alla psicomotricità ed alla complicata, ma possibile, relazione tra glottodidattica e neuroscienze.

Il secondo capitolo presenta una rapida introduzione alla storia dell'Hip Hop come cultura ed i suoi altri esiti (ad esempio: la musica, la danza, i graffiti), dato che sarà proprio la danza Hip Hop al centro del progetto presentato nel terzo capitolo. A seguire sono descritti i fattori che possono influire nel generare e nutrire la motivazione degli studenti nello studio di una lingua straniera, come le emozioni positive ed una didattica giocosa, ma controllata e gestita dall'insegnante/facilitatore.

Nel terzo capitolo presento il progetto di facilitazione dell'apprendimento della lingua inglese tramite la danza Hip Hop: le lezioni sono spiegate singolarmente, analizzandone i vari momenti, i materiali impiegati, le attività svolte e gli

obiettivi linguistici di ognuna di esse.

Nel quarto ed ultimo capitolo, infine, è contenuto il questionario somministrato alle studentesse che hanno partecipato al progetto descritto nel capitolo precedente. Le sedici domande e le relative risposte delle studentesse-ballerine verranno quindi analizzate singolarmente, con lo scopo di comprendere le loro impressioni e reazioni alle lezioni frequentate.

Per concludere, nell'Appendice sono inseriti i materiali utilizzati per le lezioni del progetto, le attività scritte svolte dalle ragazze che vi hanno preso parte ed i loro programmi scolastici di lingua Inglese. Alla fine, inoltre, sono inserite le referenze bibliografiche di cui ho usufruito per la stesura della tesi.

**CAPITOLO 1:Principi Neuroscientifici che sostengono l'Apprendimento
tramite l'Esperienza**

1.1. Introduzione

In questo capitolo prendo in considerazione numerosi studi e teorie che sostengono l'apprendimento tramite l'esperienza ed il movimento. Ekwall e Shaker (in Ginnis, 2002, p. 24), infatti, sostengono che «le persone ricordano il 10% di quello che leggono, il 20% di quello che sentono, il 30% di quello che vedono, il 50% di quello che sentono e insieme vedono, il 70% di quello che dicono e il 90% di quello che dicono e insieme fanno».

I contributi delle neuroscienze sono da sempre fondamentali, poiché permettono di sviluppare sempre nuovi metodi e tecniche glottodidattiche, per questo il capitolo inizia descrivendo il rapporto complicato tra glottodidattica e neuroscienze ed il percorso di avvicinamento, possibile ma complesso, tra loro. Le microlingue utilizzate da queste due discipline sono diverse, la loro scala d'analisi è differente (più ampia nel contesto glottodidattico della classe, ridotta nel caso delle neuroscienze che si 'limitano' allo studio di specifiche aree del cervello), e come se non bastasse, la velocità alla quale si sviluppano le neuroscienze è di gran lunga maggiore di quella di tecniche e metodi didattici.

Da qui si passa a parlare dell'importanza dell'esperienza nel processo di apprendimento e, di conseguenza, è necessario parlare di *embodiment*, ovvero la teoria del linguaggio incarnato. In essa, sia nella fase di comprensione che in quella di produzione linguistica, l'esperienza sensori-motoria è sempre al centro. Per quanto riguarda l'*embodiment*, vengono prima prese in considerazione le teorie di *Embodied e Disembodied Cognition*, per poi passare, sempre restando nel medesimo ambito, alla nozione di simulazione. Quando osserviamo degli oggetti, o delle persone compiere azioni, o quando comprendiamo il linguaggio, hanno luogo dei processi di simulazione in cui avviene, grazie alla presenza dei neuroni specchio, un «reclutamento delle stesse reti neurali attivate durante i processi percettivi, motori ed emozionali» (Borghini, 2015, p. 34), in cui però l'attivazione non si traduce in risposta motoria.

Senza allontanarsi dalla sfera dell'esperienza, è interessante notare che pressoché qualsiasi esperienza nel mondo è multisensoriale: anche recandosi al bar per bere

un caffè, gli stimoli captati dai recettori presenti nel corpo non sono solo visivi, solo uditivi e nemmeno solo tattili, ma sono di diversi tipi allo stesso tempo, per questo si parla di multisensorialità. Quest'ultima viene quindi analizzata nei vari ambiti della vita quotidiana, appunto perché praticamente ogni azione ed ogni percezione è composta da un insieme di stimoli sensoriali diversi, che permettono di comprendere quello che accade nel mondo, il messaggio che gli altri vogliono trasmettere nei loro discorsi, e molto altro. Anche il senso del Sé, la percezione di se stessi e del proprio corpo, e la comunicazione con gli altri fanno parte della multisensorialità: quando comunichiamo e ci rapportiamo agli altri, infatti, riceviamo informazioni multisensoriali su di essi, ed è importante riuscire ad interpretare correttamente i segnali che riceviamo. Questo può permetterci di adattarci all'ambiente ed avere un ruolo nello sviluppo della cognizione umana, grazie all'emergere di una realtà condivisa durante le interazioni sociali, la quale deriva dalla condivisione di esperienze percettive nella comunicazione collaborativa.

Verso la fine del capitolo, infine, si parla di psicomotricità e dei contributi che essa può portare alla didattica. Tradizionalmente, infatti, la didattica si basa sul trasferimento di nozioni dal docente all'allievo, mentre la psicomotricità propone un approccio diverso, che richieda un intervento motorio da parte degli studenti. Ciò può migliorare e facilitare il loro apprendimento e non solo, può aumentare le connessioni tra i neuroni a livello cerebrale, permettendo uno sviluppo della rete neuronale e, di conseguenza, dell'intelligenza.

Per concludere, è inclusa una breve analisi dei tipi di intelligenza individuati da Gardner (1996) focalizzata principalmente sui due più attinenti a questa tesi: l'intelligenza corporeo-cinestetica e l'intelligenza musicale.

1.2. Glottodidattica e neuroscienze

Quando si parla di glottodidattica, si parla della «scienza dell'educazione linguistica, una disciplina cioè che si interessa di tutte le questioni teoriche ed operative legate all'insegnamento della lingua, sia essa lingua madre, lingua straniera, lingua etnica o lingua classica. L'obiettivo primario della glottodidattica consiste nell'elaborazione di approcci, metodologie e tecniche didattiche che creino le condizioni migliori per l'apprendimento» (Daloiso, 2009, p.1).

Una fondamentale relazione da considerare, prima di passare ad elencare i principi neuroscientifici che sostengono l'apprendimento attraverso l'esperienza, è quella tra glottodidattica e neuroscienze. Questo è un passaggio necessario, poiché lo scopo di questa tesi è proprio quello di applicare gli studi neuroscientifici alla glottodidattica, al fine di permettere l'apprendimento di una lingua straniera (in questo caso l'inglese) attraverso l'esperienza.

L'avvicinamento preso in analisi ha lo scopo di integrare le conoscenze dei due ambiti in modo graduale, dal momento che potrebbero sembrare due mondi completamente separati; alcuni ostacoli infatti si interpongono nel loro rapporto: un primo ostacolo, per esempio, è rappresentato dalle diverse velocità a cui si sviluppano le discipline di ambito educativo e le neuroscienze. Mezzadri (2015, p.148) parla di «sviluppo frenetico della ricerca neuroscientifica, legata alla velocità con cui i dati vengono acquisiti e al conseguente processo di interpretazione che permette alla conoscenza di evolversi, modificare e a volte confutare quanto prima ritenuto valido». Non si può dire lo stesso per le discipline educative, inoltre c'è un altro elemento che le allontana dalle neuroscienze ed è l'importanza data al contesto: se nella glottodidattica il contesto è, ad esempio, quello reale della classe, per chi studia il cervello è fondamentale creare contesti artificiali, liberi da distrazioni, che permettano di ottenere dei risultati scientificamente validi i quali, però, ottenuti grazie ad apparecchiature come gli scanner per la risonanza magnetica funzionale (fMRI), «non permettono di spiegare se non una parte di ciò che caratterizza i

comportamenti umani, tra i quali il linguaggio» (Mezzadri 2015, p.149).

I diversi contesti hanno delle conseguenze e, quindi, un altro punto critico: «la scala dell'analisi» (*Ibidem*, p. 150). Le neuroscienze infatti, attraverso la creazione di contesti artificiali, si dedicano allo studio di aree specifiche del cervello e quindi, in un certo senso, limitano la loro scala di analisi; concentrandosi invece su contesti come quello della classe, la scala è più ampia perché ci si «occupa dell'interpretazione e della gestione di comportamenti complessi» (*Ibidem.*) e la scala, quindi, prende in considerazione tutto il cervello. A questo si aggiunge anche la distanza linguistica, data da due microlingue diverse, tra le quali non è facile trovare un punto di incontro: la microlingua della glottodidattica è fondamentalmente riconducibile al campo delle scienze umane, mentre quella delle neuroscienze comprende termini che arrivano dalla biologia, dalla fisica, dalla medicina o dalla chimica e questo causa problemi di comprensione tra i due linguaggi.

A proposito di incompatibilità tra neuroscienze ed educazione infine, già nel 1899 William James vi si opponeva nel suo “Talks to Teachers” (p.23) dicendo «you make a great, very great mistake, if you think that psychology, being the science of the mind's laws, is something from which you can deduce definite programmes and schemes and methods of instruction for immediate schoolroom use. Psychology is a science, and teaching is an art; and sciences never generate arts directly out of themselves».

È necessaria quindi una competenza in entrambi gli ambiti per coloro che intendono diffondere i «risultati della ricerca inter- e transdisciplinare neuroscientifica ed educativa al vasto e variegato pubblico di operatori del settore dell'educazione» (Mezzadri 2015, p.151), di modo che possano comunicare le informazioni in modo comprensibile ed allo stesso tempo rigoroso.

1.3. Scienze umane e scienze naturali, l'avvicinamento è possibile

La glottodidattica fa parte delle scienze umane, mentre le neuroscienze fanno parte delle scienze naturali, eppure ci sono delle “coordinate” che ne permettono

l'avvicinamento. Come riportato in un articolo di Ferrari e McBride (2011, p.92) infatti «it's becoming clear, that although the field of MBE [mind, brain and education] is still in its infancy, knowledge of neuroscience can have a powerful effect on teaching practice. As a result educators are becoming increasingly interested in neuroscience and are motivated to incorporate new research findings into their practice (Goswami 2006). Indeed, from the early days of psychology as a discipline, teachers have been interested in the new biologically based psychology». Ciò che riportano Ferrari e McBride è quindi il fatto che, sebbene lo sviluppo di questa nuova educazione che consideri sia la mente che il corpo dello studente sia solo all'inizio del suo percorso, riconoscono le potenzialità delle conoscenze neuroscientifiche applicate all'insegnamento. Gli educatori inoltre sono sempre più interessati alle neuroscienze e motivati ad incorporarle alla loro pratica pedagogica.

Anche Gomez Paloma e Fragnito (2013) sostengono l'idea che sia possibile la creazione addirittura di una nuova materia, chiamata 'Neuro-Didattica', in cui l'educazione promuova l'evoluzione umana grazie, appunto, all'unione degli studi neuroscientifici e della didattica, dicendo che «[...]the body assumes a meaning and a educational determinant value. On the bases of these presuppositions envisaging an interdisciplinary relationship between Neurosciences and Didactic, there seems to be the new epistemic horizon through which to explore this circular reaction of body and mind. Neurosciences offer a new prospective to the study of brain activities separated from emotions such as traditional philosophy has supported, but they open up to a new set of analysis creating a fruitful subject, Neuro-Didactic, where education becomes the promotion of human evolution» (Gomez Paloma, Fragnito, 2013, p. 107).

La glottodidattica di fatti si è da sempre relazionata anche alle scienze che studiano il cervello, senza limitarsi strettamente a quelle umane, poiché in essa la centralità è dell'apprendente e questo la spinge a fare riferimento a modelli di scienze basate su dati certi. Per fare questo, negli anni è diventata sempre più interdisciplinare «pur mantenendosi fedele alla propria originaria dimensione teorico-pratica» (Mezzadri 2015, p.153). Questo è sia un vantaggio che uno

svantaggio della disciplina, poiché si trova a dover individuare un punto di incontro ed a rendere omogenei i parametri ed i paradigmi delle diverse fonti di conoscenza cui attinge.

È fondamentale, quindi, che gli esperti di glottodidattica siano competenti e si specializzino, che siano dunque a conoscenza degli ambiti con i quali sono in contatto, per poter costruire dei ponti tra le varie discipline: Daloso (2009, p.101) nota che la glottodidattica «ha assunto una connotazione interdisciplinare anche in risposta alla progressiva “complessificazione” delle situazioni glottodidattiche, che si sono moltiplicate e differenziate nel tempo (contesto scolastico/extrascolastico, educazione di bambini/adolescenti/adulti, lingua materna/seconda/straniera/etnica/classica/franca ecc.)».

Importante da sottolineare è che si parla appunto di interdisciplinarietà, per cui la glottodidattica non opera per applicare i propri principi alle altre discipline, ma quello che avviene è una sorta di scambio di conoscenze, attinge da esse per svilupparsi ed allo stesso tempo condivide le proprie. Nel XX secolo, inoltre, sono stati adottati metodi e strumenti di ricerca sempre più “scientifici” che hanno portato i loro contributi nello sviluppo, ad esempio, del testing linguistico, per affrontare problemi nei processi di apprendimento, insegnamento e valutazione delle lingue, ma che allo stesso tempo rischiano di fuorviare il rigore nell’analisi dei dati da parte della glottodidattica che rischia di basarsi su «teorie valide in alcuni casi, ma non unanimemente riconosciute tali dalla comunità scientifica» (Mezzadri 2015, p.155).

Uno dei più grandi rischi è, infatti, quello di lasciarsi andare ed accettare i cosiddetti *neuromiti*, cioè teorie neuroscientifiche usate in modo scorretto nel mondo dell’educazione che, di conseguenza, influenzano negativamente la credibilità e scientificità delle affermazioni che ne conseguono, poiché sono spesso prive di validità. Dato il grande potenziale delle neuroscienze per quanto riguarda i contributi che esse possono portare all’educazione, è importante che coloro che si occupano di far incontrare questi due mondi abbiano una certa competenza, grazie alla quale si può trovare un ambito di avvicinamento nell’esperienza. Anche Ferrari e McBride (2011) sono dell’idea che sia sbagliato

basarsi su eccessive semplificazioni di risultati ottenuti dai ricercatori o, appunto, su neuromiti come ad esempio la generalizzazione della specializzazione emisferica o quella sugli effetti dello stress sul funzionamento cerebrale. Nell'articolo infatti si legge che molti programmi scolastici, purtroppo, si basano su «oversimplifications of research findings in neuroscience while others are based on myths about the brain. For example, the myth of left- and right-brained learners – an overgeneralization of hemispheric specialization, the myth of the brain-based classroom – an overgeneralization of research on the effect of stress on brain functioning [...]» e aggiungono una spiegazione a questo 'fenomeno'. Uno dei motivi secondo loro è, infatti, che scoperte provenienti da varie discipline hanno implicazioni per le pratiche educative, dicono infatti che «these myths have developed, in part, because research findings from so many disciplines (among them neuroscience, genetics, physiology, and cognitive psychology) have implications for educational practice» (Ferrari, McBride, 2011, p.93-94). La sfida (Purdy & Morrison, 2009) è quella di riuscire a rendere queste ricerche applicabili all'ambito dell'educazione senza perderne l'integrità, ma rendendole accessibili e comprensibili per gli insegnanti.

Il percorso parte dagli ultimi anni del 1800 con il Natural Approach ed il Direct Method, nati per distaccarsi dalla tradizione basata su grammatica e traduzione, i quali iniziano a dare più importanza alla dimensione psicologica degli apprendenti e, invece che alle forme della lingua, ai significati. Si cerca di fare in modo che il contatto con la lingua sia più naturale e quindi più basato sull'oralità, per rendere realizzabile un'acquisizione il più possibile spontanea.

Da qui si passa alla Teoria della Gestalt, anche questa molto importante per la glottodidattica ed il suo avvicinamento alle neuroscienze. Secondo questa teoria «l'apprendimento serve per facilitare l'adattamento creativo dell'Organismo all'Ambiente. Apprendere non significa inghiottire nozioni, ma dare forma alla propria personalità: essere artefici di se stessi. [...] il fine dell'educazione è l'adattamento creativo: un adattamento non conformistico, ma originale, personale e radicato nella propria esperienza e nel proprio progetto esistenziale. Il concetto di adattamento creativo (F. Perls, R.F. Hefferline, P. Goodman, 1951,

tr.it., 1971) è un “contenitore teorico” molto ampio che ci permette di abbracciare vari aspetti della pedagogia e della didattica: l’apprendimento legato all’esperienza, la creatività come continua ristrutturazione dei dati, [...]»¹.

La Teoria della Gestalt «incoraggia lo sviluppo di una cornice metodologica determinata dalla percezione e dall’elaborazione dell’input esterno che porta a un approccio didattico» (Mezzadri, 2015, p.157) e tutto ciò avviene seguendo una sequenza che vale per ogni unità minima nel processo che porta all’acquisizione linguistica, ed è composta da una prima fase di ‘globalità’, per poi passare alla fase di ‘analisi’ e concludersi con la ‘sintesi’. L’unità minima del processo di acquisizione oggi corrisponde all’unità di acquisizione, ed il grande successo di questa teoria è dovuto alla centralità data, come avviene nell’educazione linguistica, al testo, considerato «generatore e stimolatore di significative esperienze linguistiche e culturali» (*Ibidem*). Inoltre, è possibile creare delle pratiche didattiche che, seguendo la sequenza sopracitata, riescano a rispettare differenze e stili di apprendimento individuali degli studenti.

Intorno al 1960, poi, è entrata in campo anche la psicologia, apportando il suo contributo nelle teorie della didattica delle lingue, tenendo sempre più al centro l’apprendente ed i processi attraverso i quali avviene l’acquisizione linguistica, passando sempre di più da una focalizzazione sulle forme della lingua ad una sui significati espressi attraverso la stessa.

Nel decennio successivo la psicolinguistica ha dato, grazie ai suoi studi, la possibilità alla glottodidattica di interpretare ciò che avviene durante la comprensione e questo, come conseguenza, ha permesso una reinterpretazione della comunicazione tra individui ed un approfondimento di alcuni aspetti riguardanti la comunicazione a livello cerebrale, per capire quale ne sia la guida. Un approccio psicologico di questo tipo ha portato a notare proposte come quelle di Goodman (1967), Oller (1979) e Minsky (1977), rispettivamente a proposito di *psycholinguistic guessing game* (in riferimento alla sua idea del processo di lettura), della cosiddetta *expectancy grammar* e della *Frame System Theory* che a

¹ POLITO M., 2005, Apprendimento e insegnamento secondo la Teoria della Gestalt, Supplemento alla rivista EL.LE-ISSN: 2280-6792, itals.it, data ultima consultazione 04.06.2017

loro volta hanno influenzato la glottodidattica, spingendola a lavorare sull'attivazione delle preconcoscenze dell'apprendente, enfatizzando i processi che avvengono prima dell'esposizione al testo, cioè la pre-lettura ed il pre-ascolto: «l'apprendente, dunque, costruisce gradualmente la propria conoscenza della nuova lingua impiegando in modo attivo e personale ciò che già sa (sa sempre almeno una lingua) e ristrutturandolo in modo personale» (Caon 2010, p. IX).

È così che l'esperienza assume un ruolo importantissimo nell'apprendimento e nell'insegnamento, divenendo il punto d'incontro principale tra la didattica delle lingue e l'*embodiment*.

Ma prima di questo, altre teorie che hanno fatto avvicinare sempre di più la glottodidattica e le neuroscienze sono state, ad esempio, quella del *Language Acquisition Device*, LAD, di Chomsky (1965) e quella del Periodo critico di alcuni suoi seguaci e collaboratori. Nei due decenni successivi (negli anni '80 e '90) le due teorie che più hanno influenzato tutti i campi legati al processo di apprendimento e di insegnamento linguistico sono quella che distingue *learning* ed *acquisition*, parte della teoria di Krashen (*Second Language Acquisition Theory*, 1981), e la Teoria della Bimodalità e della Direzionalità di Marcel Danesi (Danesi, 1988a, 1988b e 1998).

Altro punto di contatto tra glottodidattica e neuroscienze è rappresentato da approcci glottodidattici *task-based*, i quali sono ampiamente trattati nel Quadro comune europeo di riferimento per le lingue: apprendimento, insegnamento, valutazione, documento pubblicato nel 2001 dal Consiglio d'Europa, nel quale viene data grande importanza ai compiti didattici tanto da arrivare, negli anni '90, al *Task-based Learning Approach*. Nel documento si trova la definizione dell'esecuzione di un compito la quale «comporta l'attivazione strategica, da parte di un individuo, di competenze specifiche che servono per portare a termine un insieme di azioni finalizzate a raggiungere un obiettivo chiaramente definito, un risultato specifico in un preciso dominio [...]. I compiti possono avere caratteristiche molto diverse e comportare attività linguistiche in misura maggiore o minore ad esempio: alcuni compiti stimolano la creatività (dipingere,

scrivere storie), altri richiedono abilità (riparare o montare un oggetto), comportano la soluzione di un problema (puzzle, parole crociate), richiedono di usare routine di transazione, di interpretare un ruolo in una rappresentazione teatrale, di prendere parte a una discussione, di fare una relazione, di pianificare un insieme di azioni, di leggere o rispondere a un messaggio (di posta elettronica) ecc.» (Council of Europe, 2002, p. 191). Questa citazione fa capire l'importanza dell'esperienza nello svolgimento di un compito: è indispensabile potersi basare sulla propria esperienza per svolgerne uno, di qualsiasi tipo esso sia, ed allo stesso tempo il compito permette di acquisire nuove esperienze.

1.3.1. L'apprendimento attraverso l'esperienza

Sono diversi gli autori che considerano l'esperienza come base e aiuto nell'apprendimento, tra cui John Dewey, secondo il quale un apprendimento autentico di qualsiasi tipo si realizza con l'esperienza; Jean Piaget dà un ruolo fondamentale alla dimensione esperienziale nello sviluppo cognitivo e lo stesso fa Kurt Lewin con il suo *learning cycle*, il quale parla sempre di un approccio basato sull'esperienza, ma questa volta in gruppo. Secondo Lewin, nel processo di apprendimento l'esperienza concreta ne è non solo l'impulso, ma anche lo scopo ed è da qui che prende spunto David Kolb(1974), egli «introduce il concetto di apprendimento esperienziale inteso come riflessione sulle azioni compiute attraverso l'osservazione e la trasformazione dell'esperienza» (Caon, 2010, p. XXI). Il modello di Kolb (chiamato *Experiential Learning*) si divide in quattro momenti in cui «il soggetto: 1. compie un'esperienza concreta, 2. osserva e riflette sull'esperienza compiuta, 3. concettualizza in modo astratto quanto osservato ed elaborato, 4. sperimenta attivamente ciò che ha appreso» (*Ibidem*). Inoltre, studenti diversi privilegiano momenti diversi e questo delinea differenti 'profili' di studenti, come: a. lo studente concreto (privilegia il primo momento), il quale ha bisogno di esempi e preferisce attività come quelle di *problem solving*; b. lo studente astratto (privilegia il secondo momento), che necessita di esercizi sistematici, di analisi grammaticale, ecc.; c. lo studente riflessivo, poi, preferisce attività più riflessive, senza molte interazioni, privilegia infatti il terzo

momento; infine, lo studente attivo è colui che predilige il quarto momento e con esso quindi attività di cooperazione e condivisione come simulazioni, *role-play*, ecc. Queste quattro personalità possono per di più essere combinate a formare quattro stili di apprendimento: lo ‘stile convergente’ combina le caratteristiche ‘astratto’ e ‘attivo’, lo ‘stile divergente’ combina ‘concreto’ e ‘riflessivo’, lo ‘stile assimilatore’ è la combinazione di ‘astratto’ e ‘riflessivo’, ed il quarto è lo ‘stile accomodatore’ che combina la caratteristica ‘concreto’ ad ‘attivo’.

1.4. La teoria dell’*Embodiment*, il linguaggio incarnato

Parlando dell’importanza dell’esperienza, non si può fare a meno di parlare di *embodiment*, o linguaggio incarnato, in cui non solo nella comprensione, ma anche nella produzione linguistica, l’esperienza sensori-motoria è sempre al centro.

«Although there are different versions of embodiment theory, for the most part, they take as a starting point that psychological processes are influenced by the body, including body morphology, sensory systems, and motor systems [...] brains are for guiding interaction with the world, and that interaction is mediated by the body» (Glenberg, 2010, p. 586). Con questa affermazione Glenberg appoggia l’idea che il tramite tra il mondo esterno (delle esperienze) e la mente sia proprio il corpo, il quale influenza tutti i processi psicologici, i sistemi sensoriali e motori.

1.4.1. Cos’è la teoria dell’*Embodiment*

Quando si parla di *embodiment* in realtà non ci si riferisce ad una sola teoria, ma ad una molteplicità di teorie diffuse in più ambiti, come nelle neuroscienze, nella psicologia, nella filosofia, nella linguistica cognitiva, ma anche nell’antropologia e nella robotica. Tutte queste teorie hanno un’idea in comune, secondo la quale «mente e corpo non siano separati e distinti, [...], ma che il nostro corpo, e il cervello come parte del corpo, concorra a determinare i nostri processi mentali e

cognitivi» (Borghi, 2015, p. 31).

Le teorie *embodied* ritengono sia indispensabile «studiare e comprendere i processi corporei e le basi neurali dei processi cognitivi [...] per capire il funzionamento della mente» (Borghi, 2015, p. 32), poiché, secondo queste teorie sistemi percettivi, emozionali e motori hanno una stretta relazione con i processi cognitivi, a differenza delle teorie cognitiviste che li considerano invece indipendenti. Le teorie cognitiviste tradizionali, infatti, ritengono che linguaggio e pensiero (considerati processi cognitivi ‘alti’) non abbiano nulla a che fare con percezione ed azione (processi cognitivi ‘bassi’, molto ‘meno importanti’) e che siano quindi completamente distinti; le teorie *embodied*, al contrario, parlano di una stretta interrelazione tra cognizione, azione e percezione (relazione definita circolare), rifiutando la concezione cognitivista. Come conseguenza si ha un nuovo modo di considerare la relazione percezione-azione con la cognizione e la relazione tra cognizione e percezione: tradizionalmente si considerava che nella sequenzialità l’azione venisse dopo rispetto all’azione, ma le teorie *embodied* ora ci dicono che ciò che percepiamo dipende dalle azioni che vogliamo compiere, perciò «talvolta percepiamo selettivamente quegli oggetti o quelle caratteristiche degli oggetti che sono funzionali alle azioni che intendiamo compiere» e non solo: «le teorie *embodied* mostrano come la percezione possa variare a seconda del tipo di risposta motoria prevista: ad esempio, percepiremo in modo diverso una tazza se intendiamo semplicemente osservarla (risposta oculomotoria) o se invece dobbiamo bere, e quindi ne dobbiamo afferrare il manico (risposta di afferramento)» (*Ibidem*).

Di base comunque, nonostante la molteplicità delle teorie *embodied*, ognuna focalizzata più sull’azione o sulla percezione, ed alla loro importanza nella relazione con la cognizione, è importante ricordare che in tutte la cognizione ha le sue basi nei processi emozionali e sensori-motori.

1.4.2. *Embodied e Disembodied Cognition*

Come si può evincere dal titolo, la teoria del linguaggio incarnato (*embodied*) non è l'unica di cui bisogna tener conto quando si studiano i processi di apprendimento di una lingua. Se, infatti, nelle teorie *embodied* (*EC, Embodied Cognition*) il funzionamento della mente parte dall'esperienza corporea (interazioni corpo-mondo) dell'apprendente che viene successivamente trasformata in nozioni (in rappresentazioni mentali), le teorie *disembodied* (*DC, Disembodied Cognition*) partono dal presupposto inverso, e cioè che ci sia prima la mente come «risultato di operazioni effettuate su simboli amodali e astratti» (Cimatti, 2015, p.12) e, solo in un secondo momento, il corpo.

La *Disembodied Cognition* ed il linguaggio

Tra le teorie disincarnate, quella di Fodor (2008) la Teoria Rappresentazionale della Mente (TRM), è la più conosciuta e rappresentativa, secondo cui sono le rappresentazioni mentali a produrre effetti sulle 'cose', come sui muscoli del corpo per provocare un movimento. Il vantaggio di questa teoria è la possibilità di spiegare come nascono i pensieri 'nuovi': secondo Fodor questi derivano dalla combinazione di pensieri già presenti nella nostra mente, si parla quindi di 'composizionalità dei pensieri' perché si presume siano combinabili, presupposto che ne richiede un secondo e cioè «che le rappresentazioni abbiano un formato tale che le renda componibili. [...] il formato più adatto è quello simbolico e amodale» (Cimatti, 2015, p. 15).

Il problema che sorge a questo punto è il fatto che, per essere combinabili, le rappresentazioni mentali devono appartenere alla stessa modalità percettiva/sensoriale: la TMR lo risolve sostenendo che i calcoli cognitivi vengono tutti effettuati sul linguaggio del pensiero, quindi su un solo mezzo che sia astratto e simbolico. Fodor parla poi in particolare della composizionalità, dicendo che «il referenzialismo deve essere corretto rispetto al contenuto degli stati mentali, perché la composizionalità lo richiede; l'atomismo dev'essere

corretto rispetto all'individuazione dei concetti perché la composizionalità lo richiede; e il pensiero deve avere delle strutture costituenti perché la composizionalità lo richiede» (Fodor, 2008, p. 20).

Quando si parla del pensiero e della sua composizionalità, è necessario considerare anche la comunicabilità dello stesso, di cui l'*Embodied Cognition* non tiene conto. Perché un pensiero sia comunicabile è necessario che nella mente dei due interlocutori si possa generare esattamente lo stesso pensiero, non uno di semplicemente simile, e ciò è possibile se i pensieri sono generati con lo stesso mezzo, cioè il linguaggio del pensiero. Se invece, come secondo la EC, il pensiero dipende dal modo in cui questo si è formato nel corpo di uno dei due interlocutori, la comunicabilità dello stesso verrà meno, perché esso si sarà generato in modo differente nel corpo dell'altro interlocutore per il fatto che ogni corpo è diverso dagli altri (per esempio donne e uomini hanno corpi diversi, così anche adulti e bambini, ecc.).

Fodor ha qui bisogno di ipotizzare l'innatismo di almeno alcuni concetti a causa delle proprietà di composizionalità e produttività dei pensieri. La combinatorietà dei pensieri che ne permette la produttività presuppone, infatti, che i concetti siano entità discrete (atomismo dei concetti) e ciò può avvenire solo se ad ognuna delle entità corrisponde una rappresentazione simbolica da poter essere combinata a formare nuovi pensieri. L'innatismo, quindi, è necessario per spiegare da dove vengono i pensieri primitivi, che proprio grazie al fatto di essere entità discrete e quindi combinabili, permettono la formazione di pensieri nuovi: «se almeno alcuni concetti sono innati, allora la produttività del pensiero è garantita, perché la sintassi del pensiero permette di combinare tra loro i concetti primitivi per formarne di nuovi. E siccome la combinatorietà dei pensieri presuppone il loro carattere discreto, allora è necessario che almeno alcuni concetti siano disponibili fin dall'inizio, altrimenti l'intero processo cognitivo non potrebbe avviarsi» (Cimatti, 2015, p. 17). Infatti, come dice Fodor a proposito del fatto di imparare ed applicare, ad esempio, il concetto di 'verde' in modo corretto, «l'apprendimento dei concetti è un processo di inferenza induttiva; in particolare, è il processo che consiste nel proiettare e confermare

delle ipotesi relative a cosa hanno in comune le cose a cui si applica il concetto» (Fodor, 2008, p.132,).

L'*Embodied Cognition* ed il linguaggio

Come già accennato prima, nell'*Embodied Cognition* viene prima il corpo e poi la mente. Questo significa che tutti i nostri concetti derivano dalle azioni del corpo su tutto ciò che fa parte del mondo, dice infatti Prinz: «tutti i concetti (umani) sono copie o combinazioni di copie di rappresentazioni corporee» (2002, p. 108, in Cimatti, 2015, p.18). «An embodied concept is a neural structure that is actually part of, or makes use of, the sensorimotor system of our brains. Much of conceptual inference is, therefore, sensorimotor inference» (Lakoff, Johnson, 1999, p. 20). Anche Lakoff e Johnson quindi sono dell'idea che i concetti siano *embodied*, strutture neurali che sono parte o fanno uso del sistema sensorimotorio della nostra mente; la maggior parte delle inferenze concettuali, quindi, è una deduzione sensori-motoria.

Il primo problema che si presenta di conseguenza è: «a chi si riferisce, ad esempio, il concetto di UNICORNO? [...] Come può un corpo fare esperienza di qualcosa che non può percepire?» (Cimatti, 2015, p.18). Com'è possibile giustificare dei concetti come quello di 'unicorno' o di 'virtù' che non si riferiscono ad entità tangibili nel mondo? Prinz cerca di spiegarlo dicendo che «una possibilità è che noi ci rappresentiamo la virtù immaginando azioni virtuose. Per esempio, possiamo pensare alla virtù attraverso la simulazione mentale di azioni altruistiche e caritatevoli (ad esempio, gettarsi contro un camion per salvare un bambino, dare un assegno ad un povero). Quando si chiede alla gente di descrivere il loro concetto di virtù vengono alla mente situazioni come queste» (Prinz, 2002, p. 178, in Cimatti, 2015, p.19). La spiegazione di Prinz non è sufficiente a giustificare le sue affermazioni, poiché non esistono, nel mondo, azioni virtuose di per sé e di conseguenza ciò non basta all'*EC* per legittimare l'esistenza di concetti astratti, non potendone avere esperienza corporea.

Un secondo problema che l'*Embodied Cognition* non riesce a risolvere è quello della comunicabilità dei concetti. Perché la comunicazione possa avvenire, è necessario che gli interlocutori abbiano in mente uno stesso concetto però, se ognuno ha esperienze del mondo differenti, la comunicazione diventa impossibile dal punto di vista *embodied*, perché non ci si capisce. Ad esempio, un parlante cresciuto in città ed uno cresciuto in campagna avranno diverse esperienze, per esempio, delle rane: il cittadino ne avrà vista una o due nella sua vita, mentre il contadino ne avrà probabilmente incontrate a decine. Le loro esperienze delle rane sono completamente diverse e ciò comporta che, essendo i concetti delle entità corporee che si formano grazie alle esperienze del corpo con le cose del mondo, i concetti del cittadino e quelli del contadino saranno diversi e quindi tra loro sarà impossibile capirsi.

Se la comunicazione è già difficile, o addirittura impossibile, quando si parla dello stesso concetto (in questo caso, il concetto di 'rana'), la questione si complica ulteriormente se si considera il caso in cui ci sia la necessità di condividere concetti diversi: i concetti infatti sono, secondo l'*EC*, dei costrutti cognitivi la cui base è corporea (come riportato sopra nella citazione di Lakoff e Johnson), inoltre i corpi sono fra loro diversi e quindi, teoricamente, la condivisione di questi non può avvenire, se non Prinz fornisce una 'soluzione' dicendo che è sufficiente che i concetti siano circa gli stessi e postulando, all'esigenza, l'esistenza di una nuova categoria di enti mentali, cioè i «proxytypes». Questi ultimi sono delle rappresentazioni derivanti dalla percezione e possono essere richiamati dalla memoria di lavoro per rappresentare una categoria, con le parole di Cimatti: «il proxytype è l'entità – allo stesso tempo percettiva e concettuale – che permetterebbe alla mente di pensare ai cani anche quando non ce n'è nessuno in circolazione» (p. 20). La postulazione di queste rappresentazioni viene da una necessità, è forzata, perché il problema di prima resta: i corpi sono diversi gli uni dagli altri e di conseguenza anche i *proxytype* saranno differenti, perciò Prinz è costretto a postulare anche un particolare tipo di *proxytype*, il *default proxytype*, da utilizzare nel caso sia necessario prendere in considerazione una determinata categoria, ma senza

situarla in un contesto particolare. Purtroppo, nemmeno i *proxytypes* sono in grado, come del resto non lo è ancora l'*Embodied Cognition*, di spiegare come possano formarsi i concetti e come sia possibile dividerli con altri.

Un terzo problema, parallelamente a quelli presi in esame nel paragrafo sulla *Disembodied Cognition*, è quello dei nuovi concetti (i quali non derivano direttamente dall'esperienza corporea), connesso alla produttività degli stessi, ed a quello della composizionalità del pensiero. Nuovamente, non è spiegabile come sia possibile combinare insieme più di un *default proxytype* né come si combinino due immagini mentali.

Per concludere, quindi, è apprezzabile che l'*Embodied Cognition* porti al centro delle scienze cognitive il corpo, però questo non è ancora abbastanza per spiegare il comportamento umano, perché sarebbe necessario che tenessero maggiormente in considerazione, nella cognizione umana, il ruolo del linguaggio.

Embodied Cognition e Disembodied Cognition: concetti e significati

Come già anticipato, il problema che accomuna *EC* e *DC* è che entrambe, nella cognizione umana, sottovalutano il ruolo del linguaggio. Esso non è solo un mezzo che usiamo per comunicare: tutti gli esseri umani, infatti, in tutti i compiti cognitivi che implicano il riferimento a delle entità che non sono percepibili (come ad esempio numeri, personaggi della letteratura, ecc.), pensano in parole, nelle lingue (PP è l'abbreviazione usata per riferirsi al 'pensare in parole'). Prendendo, per esempio, il concetto di 'giustizia' e la parola 'giusto': il concetto di giustizia non si costruisce attraverso esperienze di azioni 'giuste', ma attraverso esperienze linguistiche in cui udiamo qualcuno usare la parola 'giusto'. Così si inizia ad usare la parola applicandola a diverse situazioni fino a quando, in una conversazione, sarà possibile capire cosa si intende con 'giusto' non perché si possiede lo stesso concetto di 'giusto', ma perché la parola usata nello stesso modo, è la stessa. Nella PP, quindi, rispetto al concetto, è la parola ad avere la precedenza: anche nel caso in cui si tratti di un'entità che definiamo 'non percepibile', l'immagine mentale della stessa viene dopo la parola che vi si

riferisce. Significato e concetto si distinguono in questo modo: il primo è un'entità cognitiva che si riferisce al saper usare correttamente un'espressione linguistica. Il significato, inoltre, non è separabile dalle parole e la lingua appartiene a tutti, quindi il significato è facilmente condivisibile; il secondo invece non necessita della mediazione della lingua per formarsi, è un 'saper fare' con il mondo che, per il suo essere soggettivo e corporeo, risulta difficile da comunicare.

È così che si può finalmente spiegare in modo più semplice la produttività del pensiero: le parole incarnano i significati e possono essere combinate, mediante la sintassi, infinite volte, queste combinazioni di parole/significati sono ciò che genera nuovi pensieri.

Secondo la PP i significati hanno una doppia natura: 1- il significato è pubblico e, per questo, comunicabile: esso è definito come una 'prassi sociale', un gesto corporeo e complesso (muscolare e neurologico, come quello compiuto per produrre la parola 'giusto') il cui uso è regolato da delle norme. Possedere il significato di una parola quindi vuol dire saper usare quella parola, seguendo le norme sociali d'uso della stessa; 2- il significato è dato anche dalle relazioni dello stesso con le altre parole della lingua a cui appartiene, infatti: una parola si può spiegare usando altre parole, facendo degli esempi, per questo è composto in gran parte da relazioni con le altre parole. Saussure infatti (1916) ne parla come di un' 'entità intrinsecamente linguistica'.

Accanto ai significati troviamo i concetti, divisi tra concetti astratti e concreti: noi consideriamo concreto un concetto che si riferisce a qualcosa di tangibile, come quello di 'cane', mentre astratto sarebbe ad esempio quello legato alla parola, già nominata precedentemente, 'virtù'. Riassumendo, la contrapposizione concetto-significato alla fine si supera per il fatto che ogni concetto, una volta che è stato assorbito all'interno di un sistema linguistico, si 'trasforma' e diventa un significato.

Tornando agli esempi di 'cane' e 'giustizia': un cane è anche il migliore amico dell'uomo, abbaia, è un canide, (ecc.), e tutto ciò fa parte del significato di 'cane', eppure non tutte queste conoscenze sono percepibili; nemmeno la

‘giustizia’ si può vedere, esattamente come la proprietà del cane di essere un ‘canide’. Questo ci porta a dire che «ogni parola/significato incarna una pratica sociale, che sarà più o meno traducibile in azioni del corpo, ma non esiste nessuna parola che sia incorporea», e ancora: «non ci sono concetti astratti né concreti, allora: ci sono prassi corporee più o meno articolate e complesse; non bisogna dimenticare che una parola è un gesto del corpo, che coinvolge cervello, lingua, polmoni, denti, naso e così via. Non esiste un concetto disincarnato, astratto, proprio perché c’è sempre il corpo, quando si pensa a un significato. In realtà la distinzione fra concetti astratti e concreti è un effetto collaterale del modello del linguaggio come semplice mezzo di comunicazione» (Cimatti, 2015, p.26).

Un ultimo dettaglio da non trascurare è la differenza tra una lingua e l’altra, la lingua madre degli individui, infatti, influisce sul modo in cui essi pensano, agiscono: se la mia esperienza è legata alla parola ‘giusto’, in italiano, sarà diversa da quella di un madrelingua inglese e la sua esperienza con la parola ‘fair’(la differenza è maggiore specialmente nel caso di concetti come questo, che non possiamo vedere o percepire direttamente).

1.5. *Embodiment*: simulazione e neuroni specchio

Restando nell’ambito delle teorie dell’*embodiment* è importante considerare la nozione di simulazione: come sono presenti numerose teorie dell’*embodiment* in base all’accento posto su una o l’altra sua caratteristica, altrettante sono le sfumature e le accezioni differenti a proposito della simulazione. Jeannerod (2006), ad esempio, ne parla come di un «reclutamento delle stesse reti neurali attivate durante i processi percettivi, motori ed emozionali» (Borghi, 2015, p. 34), ma con la ‘simulazione’, sebbene le reti neurali vengano attivate, l’attivazione è debole e non si traduce in una risposta motoria, anche per la presenza di un meccanismo che blocca il processo e impedisce che inizi una vera e propria risposta motoria. Altri autori, invece, pongono l’accento sul fatto che con la simulazione riattiviamo la nostra precedente esperienza con un oggetto, o

sul fatto che la funzione della simulazione sia predittiva e cioè che ci aiuti, che funzioni da preparazione per interagire con un certo oggetto. Quindi, se vediamo un oggetto come una forchetta la simulazione consiste, nel primo caso, nella riattivazione di quelle che sono state le nostre esperienze precedenti con le forchette, nel secondo caso invece la simulazione ci preparerebbe ad agire, a compiere delle azioni con la forchetta (o con l'oggetto in generale); in entrambi i casi è comunque considerato un processo automatico, che non avviene per una nostra decisione a posteriori.

La simulazione avviene nel momento in cui osserviamogli oggetti, quando osserviamo altri che compiono azioni con gli oggetti, ma anche quando comprendiamo il linguaggio. Le aree neurali che si attivano nei diversi momenti/processi di simulazione però non sono sempre le stesse: nel primo caso, cioè quando si osservano degli oggetti, è il sistema dei neuroni canonici ad attivarsi «svolgendo un ruolo decisivo nel processo di trasformazione dell'informazione visiva relativa a un oggetto negli atti motori necessari per interagire con esso» (Rizzolatti, Sinigaglia, 2006, p. 79). Essi «scaricano quando siamo in presenza di oggetti afferrabili; questi neuroni scaricano diversamente a seconda che stiamo per aprire la mano per avvicinarci ad un oggetto o per chiuderla su di esso, a seconda che afferriamo un oggetto piccolo come una puntina o una biglia con una presa di precisione o un oggetto più grande, come un barattolo, con una presa di forza o di potenza» (Borghini, 2015, p. 35).

Quando, invece, osserviamo altre persone compiere delle azioni con gli oggetti si attiva il sistema dei neuroni specchio, considerato da molti autori la 'base neurale' della simulazione che avviene quando osserviamo le azioni di nostri conspecifici.

Infine, entrambi i sistemi si attivano ogni qualvolta comprendiamo il linguaggio: il sistema dei neuroni canonici si attiva di più nell'elaborazione di nomi che si riferiscono ad oggetti, mentre il sistema dei neuroni specchio si attiva quando elaboriamo verbi che indicano azioni.

Analizziamo ora in modo più approfondito le simulazioni ed i due sistemi appena introdotti.

1.5.1. Simulazione nell'osservazione di oggetti

La simulazione quando osserviamo degli oggetti può essere analizzata secondo i due punti di vista precedentemente elencati, cioè secondo l'idea che nella simulazione si riattivino le nostre esperienze passate con un oggetto, o secondo l'idea della sua capacità di predire e prepararci all'interazione con un oggetto. Nel primo caso si pensa che i concetti degli oggetti siano, di conseguenza, rappresentati dalla riattivazione delle esperienze che abbiamo avuto con essi, sia sensoriali che motorie; nel secondo caso invece i concetti degli oggetti vengono definiti «pattern di azione potenziale» (Glenberg, 1997 in Borghi, 2015, p. 35) la cui funzione è quella di facilitare l'interazione con gli oggetti grazie all'attivazione di simulazioni 'online' (questo significa che possedere il concetto di 'forchetta' ci aiuta a sapere cosa fare con essa).

Le due concezioni di 'concetti' prese in considerazione in ogni caso non sono in contraddizione, semplicemente può essere che accada questo: quando vediamo un oggetto, come prima cosa abbiamo accesso all'informazione che risulta più frequente, perciò quella riferita a come usiamo di solito l'oggetto e poi, nel caso in cui questa non sia sufficiente a soddisfare il nostro scopo in quel momento, si può attivare l'informazione percettiva che per noi è meno frequente. Come già detto sopra, inoltre, per le teorie *embodied* i concetti di oggetti non sono astratti, ma fondati su processi motori e percettivi, «sia in quanto riattivano le esperienze precedenti di interazione con tazze, teiere, bicchieri o oggetti simili, sia in quanto ci aiutano a perfezionare i nostri piani di azione guidati dagli scopi che abbiamo (bere, nascondere qualcosa ecc.). In molti casi gli oggetti e le entità attivano non soltanto un dato pattern percettivo e motorio ma anche emozioni: per esempio, le tazze blu possono richiamare alla memoria la nostra infanzia» (Borghi, 2015, p.36). Inoltre i concetti sono 'multimodali' (Gallese, Lakoff, 2005) e non amodali o unimodali: i concetti ed i loro referenti allo stesso tempo attivano più modalità sensoriali insieme alle loro aree neurali corrispondenti, ad esempio «osservando una margherita vediamo la corolla gialla e i petali bianchi, sentiamo un profumo intenso e particolare e, sfiorandola, abbiamo una data esperienza tattile, così il

nostro concetto di “margherita” è assimilabile al pattern neurale in cui noi riviviamo e riattiviamo quelle sensazioni, [...]se camminiamo nel prato stando attenti a non calpestare le margherite attiviamo una versione diversa del concetto di “margherita” rispetto alla situazione in cui ne cogliamo e sfogliamo una per giocare a “m’ama, non m’ama”» (*Ibidem*) e questo perché i concetti sono anche dinamici, infatti: abbiamo accesso a concetti diversi a seconda del nostro scopo in quel momento.

Tra le varie modalità sensoriali, due particolarmente interrelate sono la modalità visiva e la modalità motoria: diversi studi dimostrano che l’informazione motoria si attiva quando osserviamo oggetti, il che significa che ad attivarsi sono le azioni che potremmo compiere con questi oggetti. Inoltre è dimostrato che le aree che si attivano sono differenziate e specifiche, perciò si attiveranno aree diverse a seconda che vediamo oggetti che possiamo manipolare, e utensili o oggetti non manipolabili, come degli animali.

Ulteriori studi condotti su primati e su umani dimostrano l’esistenza di un’area cerebrale chiamata area intraparietale anteriore (AIP) la quale, insieme ad un’altra area (F5), forma un circuito «coinvolto nelle trasformazioni visuo-motorie necessarie per afferrare un oggetto» (Rizzolatti, Sinigaglia, 2006, p.33). Una delle proprietà dei neuroni sia a dominanza visiva che visuo-motori (in AIP) è di rispondere in modo selettivo a degli specifici stimoli tridimensionali: alcuni rispondono ad oggetti cubici, altri ad oggetti invece piatti, altri ancora ad oggetti sferici e così via. Da un punto di vista funzionale, il significato di queste risposte diventa chiaro considerando la nozione, di James J. Gibson (1979), di *affordance*. Secondo Gibson «la percezione visiva di un oggetto comporta l’immediata e automatica selezione delle proprietà intrinseche che ci consentono di interagire con esso. Queste “non sono solo delle proprietà fisiche [o geometriche] astratte”, ma incarnano delle opportunità pratiche che l’oggetto, per così dire, offre all’organismo che lo percepisce. Nell’esempio della tazza, le *affordances* visive offerte al nostro sistema motorio riguardano il manico, il corpo centrale, il bordo superiore, ecc. Non appena vediamo la tazza, tali *affordances* attivano selettivamente gruppi di neuroni di AIP. L’informazione visiva così parcellizzata

viene quindi trasmessa ai neuroni visuo-motori di F5; questi, però, non codificano più le singole *affordances*, bensì gli atti motori ad esse congruenti» (Rizzolatti, Sinigaglia, 2006, p.33). Così l'informazione viene tradotta da visiva a motoria.

È molto probabile che fin da piccoli associamo le *affordances* degli oggetti a quelli che sono gli atti motori più comuni ed efficaci per interagire con essi. «Una volta acquistata la capacità di coniugare le *affordances* con le relative tipologie d'atto, il nostro sistema motorio sarà in grado di compiere tutte quelle trasformazioni che sono indispensabili per la realizzazione di qualsiasi atto, compreso prendere una tazzina di caffè» e, per di più, «molti oggetti, inclusa la nostra tazzina, contengono più di un'*affordance*. Di conseguenza, l'osservazione di essi determinerà l'attivazione di più popolazioni neurali in AIP, ciascuna delle quali codifica una determinata *affordance*. È verosimile che queste “proposte” di azione possano essere inviate all'area F5, innescando veri e propri atti motori potenziali. Ora, la scelta di agire non dipenderà soltanto dalle proprietà intrinseche dell'oggetto in questione (forma, taglia, orientamento), bensì anche da quello che intendiamo fare di esso, dalle funzioni d'uso che gli riconosciamo, ecc.» (Rizzolatti, Sinigaglia, 2006, p.36).

Quindi, restando all'esempio della tazzina, in base al nostro scopo con essa la afferreremo in modi diversi a seconda che sia per bere, per spostarla, ecc. Inoltre, secondo altri studi, «anche se devono semplicemente premere un tasto per decidere se un oggetto è dritto o rovesciato, i partecipanti sono influenzati dalla posizione del manico, cosicché rispondono più velocemente se il tasto che devono premere per rispondere “dritto” è dalla stessa parte del manico rispetto alla parte opposta. Di recente, numerosi studi hanno iniziato a dimostrare come le *affordances* si attivino in modo dipendente dal contesto, e sono stati proposti alcuni modelli» (Borghi, 2015, p. 37).

1.5.2. Simulazione nell'osservazione degli altri

Finora abbiamo parlato della simulazione che avviene quando osserviamo degli oggetti, ma non bisogna dimenticare che la simulazione avviene anche quando osserviamo gli altri compiere delle azioni.

Il sistema 'mirror', o dei neuroni specchio, umano però si attiva solo in presenza di azioni che fanno parte del proprio repertorio motorio: risponderà, dunque, nel caso in cui si osservino delle scimmie mordere oggetti, ma non durante l'osservazione di cani che abbaiano, appunto perché l'azione di abbaiare non fa parte del repertorio motorio umano.

Tra uomo e scimmia ci sono, poi, delle differenze nel sistema dei neuroni specchio, infatti «il sistema di neuroni specchio nell'uomo possiede proprietà non riscontrabili nella scimmia: esso codifica atti motori transitivi e intransitivi; è in grado di selezionare sia il tipo d'atto sia la sequenza dei movimenti che lo compongono; infine, non necessita di un'effettiva interazione con gli oggetti, attivandosi anche quando l'azione è semplicemente mimata»(Rizzolatti, Sinigaglia, 2006, p. 121). E ancora, essendo la funzione primaria del sistema di neuroni specchio quella di comprendere il significato delle azioni altrui, «nell'uomo la vista di atti compiuti da altri determina nell'osservatore un immediato coinvolgimento delle aree motorie deputate all'organizzazione e all'esecuzione di quegli atti. E come nella scimmia, così nell'uomo tale coinvolgimento consente di decifrare il significato degli "eventi motori" osservati, ossia di comprenderli in termini di azioni- dove tale comprensione appare priva di alcuna mediazione riflessiva, concettuale e/o linguistica, essendo basata unicamente su quel vocabolario d'atti e su quella conoscenza motoria dai quali dipende la nostra stessa capacità d'agire» e per finire, sia nell'uomo che nella scimmia «tale comprensione non investe solo singoli atti, ma intere catene d'atti, e le diverse attivazioni del sistema dei neuroni specchio mostrano come esso sia in grado di codificare il significato che ogni atto osservato viene ad assumere a seconda delle azioni in cui potrà trovarsi immerso» (Rizzolatti, Sinigaglia, 2006, p. 121-122).

Il sistema dei neuroni specchio, quindi, si attiva/risponde maggiormente non solo quando vediamo nostri simili compiere azioni che fanno parte anche del nostro repertorio, ma anche quando li vediamo compiere azioni specifiche che anche noi siamo capaci di eseguire, come nel caso di azioni apprese. Queste ultime comprendono tutte quelle azioni comprese tramite una disciplina sportiva, come per esempio il calcio o la danza, oppure apprese perché immersi in una certa cultura. Per quanto riguarda la danza, Calvo Merino *et al.* (2005), hanno svolto uno studio i cui risultati hanno dimostrato una risonanza motoria maggiore nel caso in cui si osservino danzatori dello stesso ballo: nello studio sono state mostrate le stesse immagini di un ballerino di danza classica e, in un secondo video, quelle di un ballerino di capoeira a gruppi di professionisti dell'una e dell'altra disciplina e ad un gruppo di controllo, analizzando poi le risposte dei partecipanti grazie alla risonanza magnetica funzionale per immagini (fMRI). Nelle conclusioni, a proposito dei risultati ottenuti, emerge che «while all the subjects in our study saw the same actions, the mirror areas of their brains responded quite differently according to whether they could do the actions or not» e aggiungono «we conclude that action observation evokes individual, acquired motor representations in the human mirror system. Our finding lends support to 'simulation' theories (Gallese and Goldman, 1998), according to which action perception involves covert motor activity» (Calvo-Merino *et al.*, 2005, p.1248). Riassumendo, questo ci dice che, nonostante a tutti siano state mostrate le stesse immagini, si è rilevata una differenza di attivazione del sistema dei neuroni specchio nel caso in cui i partecipanti vedevano azioni che sapevano fare o meno, e che quindi i loro risultati supportano la teoria della simulazione quando osserviamo altri (specialmente se compiono azioni che anche noi sappiamo eseguire).

Altri studi, come quello di Molnar-Szakacs *et al.* (2007) «hanno dimostrato con la stimolazione magnetica transcranica (TMS) che il cervello di persone euro-americane risuonava di più osservando gesti di un attore euro-americano, mentre il cervello di persone nicaraguensi risuonava maggiormente osservando i gesti di un attore del Nicaragua», ed in uno studio di (Bruzzo *et al.*, 2008) «sul piano

comportamentale, sono stati dimostrati effetti di facilitazione durante l'osservazione di mani che compiono azioni che potremmo compiere noi: ad esempio, se si osserva l'immagine di una mano che afferra un oggetto in prospettiva egocentrica, come se fossimo noi a farlo» (Borghi, 2015, p. 37).

Per finire, è importante sottolineare la “risonanza motoria”, come un’imitazione di chi ci è simile. Infatti: c’è una certa facilitazione quando le mani che vediamo svolgere un’azione assomigliano alle nostre, perciò i bambini sono facilitati nelle risposte se le mani che vedono, per esempio, afferrare un oggetto, sono mani di bambini; gli adulti tendono a “risuonare” di più se, invece che mani robotiche, vedono mani umane. Un effetto ben conosciuto, inoltre, è l’ “effetto camaleonte”, secondo il quale la nostra tendenza sarebbe quella di imitare le persone che troviamo simpatiche, imitandone involontariamente il modo di parlare, i gesti e l’accento. Ma nell’interazione con gli altri, perché questa sia efficace, non basta imitarli, serve anche svolgere insieme delle azioni: anche in questo caso si attiva il sistema dei neuroni specchio, eseguendo azioni complementari che mirano ad un obiettivo comune, come porgere un piatto ad un altro perché ci possa mettere del cibo.

1.5.3. Simulazione e comprensione del linguaggio

Il meccanismo di simulazione non si attiva soltanto nel caso in cui osserviamo oggetti o quando osserviamo gli altri: durante la comprensione (ascolto o lettura), e perfino quando produciamo linguaggio (parlando con altri o scrivendo) si attiva un meccanismo di simulazione, il quale è analogo a quelli precedentemente presentati.

Ci sono diversi studi che sostengono l’idea del linguaggio fondato su processi sensori-motori: un primo studio è quello in cui Glenberg e Kaschak nel 2002 hanno dimostrato l’effetto ACE. I soggetti partecipanti alla ricerca si trovavano davanti a delle coppie di nomi (es. auto/bottiglia; auto/ruota) e la richiesta degli studiosi era quella di segnalare se il secondo nome indicasse o meno una parte del primo oggetto. Per fare questo, gli veniva chiesto di premere un tasto

muovendosi verso l'alto o verso il basso. Le risposte dei partecipanti erano più veloci se la direzione, verso l'alto o verso il basso, per premere il tasto e la collocazione della parte del nome (indicata dal secondo nome della coppia) coincidevano: ad esempio se la prima parola era bambola e i movimenti verso l'alto o verso il basso a seconda che la seconda parola fosse testa o piedi. Questo dimostra che nel comprendere le parole ci formiamo una simulazione dettagliata la quale tiene in considerazione dell'organizzazione spaziale che hanno le parti degli oggetti.

Un secondo effetto, a dimostrazione del legame linguaggio-azione, è quello di avvicinamento/evitamento (*approach-avoidance*): ai partecipanti era chiesto di allontanare o avvicinare una leva al proprio corpo a seconda che la parola che gli si presentava fosse negativa o positiva. I risultati dello studio hanno dimostrato che se le parole sono positive si tende ad avvicinare la leva al corpo, mentre la si allontana in presenza di parole negative. Questo ed altri studi simili dimostrano che le simulazioni che ci formiamo sono sensibili alle connotazioni emotive delle parole e che sono le stesse connotazioni ad evocare un movimento, sebbene sia necessario ricordare che questa relazione è flessibile e che dipende dal contesto.

Una terza prova è quella di linguaggio ed effettori: «quando si legge un verbo o una frase con un verbo che rimanda ad un'azione (es. calciare la palla), si attiva l'effettore corrispondente (es. piede)» (Borghini, 2015, p. 39).

Infine, un ultimo gruppo di studi che consideriamo dimostra che le simulazioni che formiamo mentre comprendiamo il linguaggio sono sensibili alla relazione che intercorre tra il linguaggio, le *affordances* e la collocazione degli oggetti nello spazio rispetto al nostro corpo.

Per concludere: gli studi degli ultimi anni hanno dimostrato in vari modi lo stretto legame tra linguaggio, azione, percezione e processi emozionali. Molti supportano l'idea che ci formiamo una simulazione, grazie a sistemi canonici e *mirror* (a seconda del tipo di parole), sia nel momento in cui comprendiamo, sia nel momento in cui produciamo linguaggio, e che questa simulazione sia molto precisa, dettagliata e che tenga conto anche delle proprietà degli oggetti. Essa è, infatti, sensibile alla distanza degli oggetti rispetto al nostro corpo, alla loro

organizzazione spaziale, alle connotazioni emotive a loro legate ed infine, oltre alle proprietà degli oggetti, è sensibile anche alle proprietà dell'azione, come gli effettori impiegati per realizzarla.

1.5.4. Teorie *embodied* e linguaggio: limiti e sfide

Un limite di queste teorie è quello di essersi principalmente soffermate sugli aspetti cosiddetti 'referenziali' del linguaggio, ad esempio con indagini su come una parola riattivi l'esperienza con il relativo referente (ad esempio la parola 'matita' ci fa pensare a tutte le volte in cui abbiamo usato una matita, ecc.).

Secondo Anna M. Borghi (2015) sono quattro gli ambiti sui quali la ricerca *embodied* sul linguaggio si deve sviluppare ed articolare: come primo punto, le teorie *embodied* dovrebbero dare nuovamente peso alla rilevanza comunicativa e pragmatica del linguaggio, il linguaggio infatti, essendo un comportamento sociale, andrebbe studiato come tale.

Una seconda sfida per le teorie *embodied* è relativa al loro rapporto con le teorie distribuzionali del significato. Come già accennato precedentemente, il significato delle parole «non è dato, come secondo le teorie *embodied*, dalla riattivazione dell'esperienza con i loro referenti, ma dalla relazione tra parole, in termini più tecnici dalla cooccorrenza statistica delle parole in corpora. Le parole non sono isolate ma occorrono in contesti - questa è l'importante intuizione che le teorie distribuzionali colgono» (Borghi, 2015, p. 41). Una volta, infatti, queste due teorie erano in antitesi, mentre ora è possibile un incontro tra i due approcci al significato delle parole che permetta anche di spiegare meglio dei fenomeni, come il modo in cui ci rappresentiamo le parole astratte.

La terza delle sfide proposte da Borghi riguarda proprio parole e concetti astratti ed il modo in cui ce li rappresentiamo: le teorie dell'*embodied cognition* infatti riportano numerose evidenze riguardo parole e concetti concreti, quindi «per una teoria secondo cui i concetti si fondano sui processi percettivi, motori ed emozionali, spiegare come ci rappresentiamo concetti non dotati di singoli referenti concreti, esperibili tramite i sensi, come "libertà" e "verità", non è

affatto scontato» (*Ibidem*). I concetti astratti, infatti, sono meno legati all'esperienza fisica, sono più complessi ed il loro significato è molto più variabile entro i soggetti, e tra i soggetti: ciò significa che, nonostante il concetto di 'palla' possa essere flessibile e modificarsi, non lo farà mai quanto il concetto, ad esempio, di 'libertà' e ci sarà sempre più similarità tra concetti concreti che tra concetti astratti come quello di 'libertà' di persone diverse.

La quarta ed ultima sfida per le teorie *embodied* è quella legata al recente sviluppo, in ambito soprattutto filosofico, delle teorie della mente estesa. La relazione tra queste due teorie può permetterci di studiare i processi mentali senza doversi fermare allo studio delle loro rappresentazioni neurali. Secondo le teorie della mente estesa, infatti, le parole dovrebbero essere considerate come gli oggetti che ci permettono di 'estendere' i confini del nostro corpo come, appunto, un 'corpo esteso'. Esse infatti sostengono che i processi cognitivi non possano essere confinati nel nostro cervello e nel nostro corpo, e le parole vanno intese come artefatti esterni che possono aumentare e complementare le nostre capacità computazionali.

Queste sono quindi le quattro sfide che Borghi (2015) ha proposto affinché le teorie dell'*embodiment* possano svilupparsi al meglio e superare i propri limiti, soprattutto per quanto riguarda le teorie sul linguaggio. Secondo l'autrice «dovranno essere compiuti sforzi teorici e concettuali: sarà necessaria maggiore precisione terminologica; occorrerà avanzare previsioni più puntuali e teoricamente fondate, anche grazie all'aiuto di modelli computazionali; sarà indispensabile una maggiore interazione tra discipline differenti; infine, soprattutto, sarà necessario cercare di capire nel dettaglio come il nostro corpo, ma anche il contesto in cui siamo immersi, influenza i nostri processi cognitivi» (Borghi, 2015, p. 43).

Oltre a Borghi però, anche Meier *et al.* (2012, p. 8) hanno dei suggerimenti per le teorie *embodied*. «Embodiment theorists (e.g. Barsalou, 2008; Gibbs, 2006; Lakoff & Johnson, 1999; Niedenthal *et al.*, 2005) have routinely focused on fundamental cognitive processes without attending to how individuals differ. [...] personality theory is likely to be integrated into embodied approaches ». Quello

che intendono sottolineare Meier *et al.*, è che molti studiosi delle teorie dell'*embodiment* si sono soffermati a studiare i processi cognitivi, senza però tener conto delle differenze individuali tra i soggetti, e sostengono che la teoria della personalità dovrebbe quindi essere integrata a quelle *embodied*, per avere un quadro più completo.

1.6. La multisensorialità, quanti sensi abbiamo?

Da sempre siamo stati abituati a pensare che i nostri sensi fossero cinque e che dunque le nostre percezioni del mondo si basassero su di essi, purtroppo però non possiamo limitarci ad accettare questa come verità senza ampliare le ricerche. Già Aristotele, infatti, parlava di sei sensi, il sesto dei quali (oltre a udito, vista, gusto, tatto e olfatto) sarebbe il 'senso comune'; altri libri parlano ad esempio di nove sensi (in Libro dell'ignoranza di Lloyd e Mitchinson, 2006) contando anche senso dell'equilibrio, consapevolezza del corpo, senso della temperatura e del dolore; in Wikipedia invece se ne contano undici: aggiungono, ai cinque sensi tradizionali, senso della posizione e del movimento corporeo, senso del dolore, senso dell'equilibrio, senso del tempo, della temperatura e anche la sensibilità ai campi magnetici.

Basandosi sui manuali di fisiologia ciò che si comprende è che il concetto di 'canale sensoriale' è fondato su quello di 'recettore' (ossia le cellule nervose che convertono in segnali nervosi l'energia proveniente da stimoli esterni). Se dovessimo quindi basarci sul numero di recettori presenti nel nostro corpo, i sensi sarebbero più di trenta, se invece teniamo conto dei tipi di stimoli che raggiungono i recettori, essi sono tre: variazioni di energia elettromagnetica (cioè la luce), variazioni nella stimolazione meccanica (cioè il suono e le varie pressioni, vibrazioni e spostamenti che sentiamo sulla nostra pelle) ed il terzo tipo è formato dalle variazioni nella stimolazione chimica. Seguendo questa linea, dunque, i sensi potrebbero essere tre, cioè: ottici, meccanici e fisici, perché i recettori sono fatti per rilevare uno dei tre tipi di energia sopracitati. O ancora, potremmo dire che i sensi sono limitati a due se consideriamo che alcuni recettori

sono specializzati per rilevare le informazioni che provengono dall'esterno del corpo, mentre altri quelle che provengono dall'interno, parlando quindi di sensi esterni e sensi interni. Di fatto il numero dei sensi non è definito, ma di sicuro possiamo affermare che non ci sia nemmeno un criterio certo per affermare che essi siano cinque.

Passando oltre la questione riguardante il numero dei sensi, ciò che è interessante puntualizzare è che, anche quando ci rechiamo al bar a prendere un caffè, ci rendiamo conto di quanto il mondo che ci circonda sia multisensoriale. Ciò significa che al di là del numero preciso dei sensi, anche quando compiamo delle azioni quotidiane e relativamente semplici, non ci limitiamo a ricevere informazioni da uno o l'altro senso, ma allo stesso tempo possiamo ricevere informazioni visive, uditive, tattili, muscolari e via dicendo.

1.6.1. Modularità o non modularità dei sensi

Tradizionalmente i sensi vengono studiati separatamente, come sistemi di input indipendenti, e ci sono tre ragioni che giustificano questo: la prima sta nel fatto che ad un livello iniziale delle fasi di elaborazione delle informazioni, la cosiddetta trasduzione (cioè la trasformazione degli stimoli fisici in impulsi neurali) parte da recettori che sono posti in epiteli sensoriali distinti a livello spaziale (ad esempio la pelle se parliamo del tatto, la coclea per l'udito o la retina nel caso della vista); questo primo punto quindi è giustificato nel momento in cui un ricercatore è interessato ad analizzare solo i primi stadi di elaborazione e codifica dell'informazione. La seconda giustificazione sta nel fatto che queste informazioni, una volta trasdotte dai diversi recettori, raggiungono delle strutture cerebrali che sono specifiche, come la corteccia somatosensoriale primaria (cioè le aree 1, 2 e 3 di Brodman) e la corteccia visiva primaria (che corrisponde all'area 17 di Brodman). Anche questo, quindi, giustifica uno studio dei sensi come separati perché «suggerisce l'esistenza di aree cerebrali specializzate per l'elaborazione di informazioni provenienti da uno specifico canale sensoriale, le cosiddette aree sensoriali primarie» (Bruno, Pavani, Zampini, 2010, p. 15). La

terza e ultima giustificazione è che «le regioni corticali apparentemente deputate all'analisi dei segnali provenienti dai recettori esibiscono un'architettura caratteristica e specifica per una modalità di senso» (*Ibidem*). Sappiamo inoltre, grazie al lavoro di Wilder Penfield, che gli stimoli tattili vengono mappati in un modo specifico nella corteccia somatosensoriale, il che dà luogo a rappresentazioni della superficie corporea che pur mostrando alcune distorsioni caratteristiche, riesce comunque a mantenere le relazioni spaziali originali. Queste rappresentazioni utilizzano «una codifica dello spazio basata su coordinate somatotopiche (cioè su uno schema di riferimento basato sul corpo). Un discorso analogo può essere fatto per la mappatura degli stimoli visivi dalla retina alla corteccia visiva primaria (qui si parla di coordinate retinotopiche), o di quelli acustici in cui la mappatura è basata sulla loro frequenza (e infatti si parla di coordinate tonotopiche)» (*Ibidem*, p. 16). Anche questo punto, quindi, può essere considerato valido, perché suggerisce che ci sia una specializzazione molto forte delle regioni corticali che sono deputate all'analisi dei diversi sensi.

Anche se oggi sappiamo che questi processi sono molto più complicati e che già nelle prime fasi si riscontra una convergenza tra i vari canali sensoriali, molti tra gli studiosi della percezione hanno la tendenza ad isolare le singole modalità sensoriali le une dalle altre per studiarle. Sottostante a queste ricerche troviamo la concezione della mente modulare di Fodor (1983), il quale propone una divisione delle facoltà in facoltà orizzontali (come memoria, ragionamento e attenzione) e facoltà verticali che comprendono sistemi di input (cioè i sensi) e sistemi di output (cioè i sistemi motori). Secondo il filosofo, le facoltà verticali sarebbero quelle che trasformano le informazioni che percepiamo in rappresentazioni, le quali vengono quindi fornite alla parte centrale del sistema cognitivo. Fodor, inoltre, indica la modularità come caratteristica fondamentale di questo tipo di facoltà che concepisce come formate da sistemi indipendenti e con caratteristiche precise:

«1. specificità per un dominio: si tratta di strutture altamente specializzate, che possono analizzare solo tipologie di stimoli particolari e specifici per quel modulo;

2. funzionamento obbligato: quando sono in presenza del tipo specifico di input che sono deputati ad analizzare, non possono fare a meno di entrare in azione;
3. accesso centrale limitato: livelli intermedi di analisi dell'input sono per lo più inaccessibili ai sistemi di controllo centrali;
4. velocità di funzionamento;
5. incapsulamento dell'informazione: durante il loro funzionamento non hanno accesso né alle rappresentazioni delle conoscenze dell'individuo, né a informazioni comunque provenienti da altre parti del sistema cognitivo dell'individuo» (Bruno, Pavani, Zampini, 2010, p. 18).

Il successo di questa teoria di Fodor deriva anche dal fatto che ci sono diversi meccanismi percettivi che sembra corrispondano a questi criteri, come nel caso delle illusioni ottiche-geometriche: nell'illusione di Müller-Lyer, ad esempio, vediamo due segmenti della stessa lunghezza che però ci sembrano diversi nel momento in cui aggiungiamo le frecce che puntano verso l'interno o verso l'esterno. Una situazione di questo tipo è particolarmente resistente alle nostre conoscenze ed alle nostre aspettative perché non possiamo fare a meno di vedere i due segmenti come se avessero lunghezze differenti; il sistema visivo quindi si comporta come se ci fosse un meccanismo specifico all'opera, il quale è veloce ed impermeabile rispetto alle influenze di altri processi cognitivi, come quelli orizzontali. In questo caso però il problema non è legato ad un possibile effetto della memoria (facoltà orizzontale), ma all'influenza esercitata da altre modalità di senso.

Inoltre, secondo studi più recenti non è più così certa l'esistenza di aree sensoriali primarie nel cervello specializzate per le varie modalità sensoriali e la cui unica funzione è quella di elaborare le informazioni provenienti da uno dei 'sensi': alcuni studi di neuroimmagine nell'uomo hanno, infatti, dimostrato che l'integrazione multisensoriale avviene anche in aree precedentemente considerate solamente unisensoriali. Nel momento in cui vediamo anche solo le labbra di una persona muoversi mentre parla, senza udire il suono delle parole che sta producendo, può esserci attivazione della corteccia motoria.

Non si può negare l'esistenza di esperienze percettive unisensoriali, che sono

quindi mediate da un unico canale sensoriale (ad esempio è unisensoriale la percezione del colore), però è anche vero che molte volte in cui noi pensiamo che un'esperienza sia unisensoriale, essa in realtà attiva un processo che definiamo multisensoriale. Quando parliamo con una persona, ad esempio, ci sembra che tutte le informazioni siano veicolate dalla voce ed interpretate solo mediante il sistema uditivo; ciò che vari studi hanno confermato, però, è che le informazioni visive in quel momento sono di fondamentale importanza: vedere le espressioni del volto ed i movimenti delle labbra dell'interlocutore, infatti, ci aiuta a capire meglio ciò che sta dicendo ed i contenuti del suo discorso.

Ciò che è sorprendente è che «il sistema percettivo integra autonomamente, senza alcun controllo o sforzo da parte nostra, informazioni da più canali. La percezione è ricca di situazioni come queste, e per poterle capire è necessario adottare una prospettiva multisensoriale. Capire come funziona la percezione multisensoriale ha importanti conseguenze, sia teoriche sia empiriche, per lo studio di processi cognitivi importanti ma ancora poco studiati o mal compresi, come la percezione del proprio corpo, la psicologia dell'azione intenzionale, la percezione dei cibi e delle bevande di cui ci nutriamo» (Bruno, Pavani, Zampini, 2010, p. 20-21). Nel quotidiano, quindi, queste teorie possono trovare applicazioni differenti come nell'aiutare i ricercatori ed i designer nella progettazione di prodotti che possano stimolare tutti i nostri sensi, e che quindi possano dare un contributo per migliorare la qualità della vita. Per esempio, anche nell'ambito clinico questi studi si possono applicare per aiutare ad alleviare disturbi derivanti da un'amputazione, e ciò non è da sottovalutare.

1.6.2. Metodi di studio e categorie di ricerche della percezione multisensoriale

Nello studio della percezione multisensoriale restano, da un lato, molto importanti i metodi della psicologia sperimentale ed i metodi della psicofisica; dall'altro, però, oggi si può fare affidamento su numerosi e diversi strumenti che possono sondare, o addirittura influenzare, il funzionamento del nostro cervello

durante lo svolgimento dell'attività mentale richiesta da un compito. Tra le più note ed efficaci tecniche troviamo delle metodiche di neuroimmagine come la risonanza magnetica funzionale (fMRI, functional Magnetic Resonance Imaging) e la tomografia a emissione di positroni (PET, Positron Emission Tomography) le quali «misurano il consumo metabolico di sostanze quali l'ossigeno o il glucosio nelle diverse aree cerebrali, e consentono di inferire in maniera diretta il coinvolgimento dell'area cerebrale attiva nel compito svolto» (Bruno, Pavani, Zampini, 2010, p. 26). Esistono anche metodiche elettroencefalografiche come, ad esempio, lo studio dei potenziali elettrici evento-correlati (ERP, Event-Related Potentials) oppure metodiche per la stimolazione della corteccia cerebrale come la stimolazione magnetica transcranica (TMS, Transcranial Magnetic Stimulation): le prime (ERP) permettono, in maniera non invasiva, di misurare i potenziali elettrici che si generano durante l'attività cerebrale nello svolgimento di attività sperimentali mediante l'applicazione di elettrodi sul cuoio capelluto; le seconde (TMS) sono invece basate sul principio dell'induzione elettromagnetica, al fine di generare delle interferenze elettriche temporanee in aree (più o meno) circoscritte di corteccia cerebrale. Un vantaggio di questi approcci, infine, è che possono essere impiegati con pazienti neurologicamente sani, ma anche con pazienti che hanno disturbi del sistema nervoso centrale (sia evolutivi che acquisiti), oppure possono essere usati per studiare pazienti con forme di deprivazione sensoriale grave, anche queste sia congenite che acquisite, come nel caso di ciechi o sordi, e con individui che portano protesi (come può essere l'impianto cocleare per l'udito, oppure nel caso di protesi che sostituiscono parti del corpo amputate), o addirittura con arti trapiantati.

A questo punto, indipendentemente dalla tecnica che viene utilizzata, le ricerche sulla multisensorialità possono essere raggruppate in tre categorie generali: la prima di queste è formata dalle ricerche che hanno preso in esame il 'valore aggiunto' della multisensorialità in rapporto a situazioni di stimolazione unisensoriale. La seconda categoria comprende le ricerche che hanno scelto di studiare i contesti in cui si verifica l'integrazione multisensoriale, e quelli in cui non si verifica malgrado siano presenti molteplici stimolazioni sensoriali; la terza

categoria, invece, è composta dalle ricerche che hanno esaminato quali siano il contributo e le peculiarità di ogni modalità sensoriale nel momento in cui le informazioni fornite dai vari canali sensoriali sono discordanti.

L'obiettivo delle ricerche appartenenti alla prima categoria è quello di confrontare stimolazioni unisensoriali e stimolazioni multisensoriali. Per fare questo, però, è necessario creare dei contesti sperimentali all'interno dei quali sia possibile che solo uno dei canali sensoriali sia stimolato separatamente dagli altri. Le situazioni create appositamente per questo scopo, però, possono generare percezioni insolite, proprio perché nella vita quotidiana la maggior parte delle nostre esperienze non sono unisensoriali, bensì multisensoriali. Un esempio della sorpresa che può essere causata da una stimolazione artificialmente unisensoriale è rappresentato da un tipico gioco che si usa molto alle feste, in cui uno dei partecipanti deve riconoscere un cibo, ma senza avvalersi delle informazioni visive, olfattive e acustiche, per limitarsi alle informazioni gustative. Lo stupore del partecipante deriva dall'inaspettata difficoltà nell'indovinare il cibo proposto senza avere a disposizione anche gli altri canali sensoriali: «per quanto ciascuno di noi abbia la sensazione che il sapore dei cibi abbia origine sulla lingua e sul palato, in realtà la percezione del sapore dipende prevalentemente dalle informazioni olfattive che dal palato raggiungono la cavità nasale, e può essere influenzata dalle informazioni visive circa la forma e il colore del cibo appena ingerito, dalle sensazioni tattili e termiche nel cavo orale e persino dalle informazioni acustiche che derivano dalla masticazione» (Bruno, Pavani, Zampini, 2010, p. 27-28). Lo stesso accade nel caso in cui dobbiamo seguire una conversazione e c'è molto rumore di sottofondo: la possibilità di vedere le labbra del parlante mentre le parole vengono pronunciate ci aiuta moltissimo nella comprensione del messaggio verbale, non solo perché possiamo leggere il labiale (informazione visiva), cosa che molti con un udito nella norma non sono capaci di fare, ma perché il nostro cervello integra le informazioni acustiche del messaggio verbale con quelle visive del movimento delle labbra del nostro interlocutore. L'integrazione effettuata dal cervello «può risultare particolarmente preziosa quando almeno uno dei canali sensoriali sta fornendo

informazioni degradate o viziate dal cosiddetto ‘rumore’, cioè dall’attività di disturbo che può essere presente nel canale che convoglia l’informazione» (*Ibidem*, p. 28).

Per quanto riguarda le ricerche appartenenti alla seconda categoria, l’ambito di studio è quello dei contesti di stimolazione multisensoriale, come quelli appena esemplificati, in cui le informazioni che provengono dai diversi organi di senso vengono integrate poiché, a questo punto, la domanda che sorge spontanea è: come riesce il nostro sistema percettivo, in un ambiente che è sempre multisensoriale, a scegliere quali delle informazioni multisensoriali che ricevono vengono integrate e quali no? Nel caso in cui ci troviamo immersi in diverse conversazioni allo stesso momento, come può il sistema percettivo integrare il messaggio verbale con le corrette informazioni visive del movimento delle labbra del parlante? Ciò che avviene in questi casi è che il sistema percettivo tende ad integrare, considerandoli provenienti dalla stessa fonte, quelle informazioni sensoriali che hanno origine in posizioni dello spazio ‘quasi’ identiche, ed hanno luogo ‘quasi’ nello stesso istante temporale. È il cosiddetto ‘intervallo di tolleranza’: esso è trascurabile nel caso in cui il parlante sia davanti a noi (in questo caso il suono della voce proviene dallo stesso punto nel quale vediamo le sue labbra che si muovono), perché informazione visiva e acustica sono sincrone; nel caso di una comunicazione a distanza o al cinema (dove il parlato che udiamo non proviene dallo schermo in cui ci sono le labbra dell’interlocutore che si muovono), invece, spesso capita che parlato e movimento delle labbra siano asincroni anche di centinaia di millisecondi. In questo caso l’ ‘intervallo di tolleranza’ ci permette di accettare delle discrepanze considerevoli, sia temporali che spaziali, «prima di rinunciare all’unità percettiva dell’oggetto multisensoriale» (*Ibidem*).

Giungendo alla terza categoria delle ricerche sulla multisensorialità, vediamo che anche nel caso di percezioni illusorie (che possono verificarsi nel caso in cui le informazioni che provengono dagli organi di senso siano discordanti) è molto importante cercare l’unità percettiva di informazioni multisensoriali che non corrispondono perfettamente nello spazio e nel tempo. Un esempio per approcci

di questo tipo è rappresentato dall' 'effetto McGurk': si tratta di un'illusione visoacustica relativa all'interazione tra i movimenti delle labbra percepiti ed il messaggio parlato. Nell'esperimento, ai partecipanti viene mostrato un video in cui una donna pronuncia una sillaba, la sillaba 'ga', ma il suono udito è quello di una sillaba differente, cioè 'ba'; si tratta dunque di una stimolazione visoacustica discrepante in cui i partecipanti, associando il movimento delle labbra osservato nel video alla sillaba udita, credono di aver udito una terza sillaba, mai presentata, cioè 'da'. Se i partecipanti avessero chiuso gli occhi, si sarebbero limitati ad avere l'informazione acustica e avrebbero quindi riportato di aver udito la sillaba 'ba', poiché la percezione illusoria è qui generata proprio dall'interazione multisensoriale.

Non meno rilevante è il fatto che il cervello, ogni volta che riceve delle informazioni dai vari organi di senso, al momento di integrare le informazioni sensoriali ha la tendenza a basarsi volta per volta sul canale sensoriale la cui informazione è più attendibile.

1.6.3. Multisensorialità e movimento del corpo

Per sapere come siamo fatti abbiamo bisogno della rappresentazione percettiva del nostro corpo, la stessa rappresentazione che ci aiuta a guidare i movimenti che eseguiamo. La mente, quindi, deve svolgere delle 'trasformazioni sensomotorie' per riuscire a gestire il corpo quando è in movimento, le quali comprendono tutte le operazioni a livello mentale che trasformano in azioni le informazioni sensoriali, riferendosi con 'azioni' a delle sequenze di movimenti che vengono pianificate per raggiungere degli scopi precisi.

Camminare e mantenere l'equilibrio

I processi percettivi multisensoriali sono coinvolti, oltre che nelle azioni manuali, anche nella deambulazione, guidandola, e nel controllo della postura.

Ogni volta che facciamo un passo, è come se cadessimo in modo controllato: il

peso corporeo viene trasferito dal piede di appoggio all'altro (dopo che questo è stato slanciato in avanti) e, nel frattempo, il baricentro si sposta in avanti. Degli esperimenti svolti con i gatti hanno mostrato che, nonostante fosse stata creata una condizione di assenza di informazioni sensoriali o comandi motori provenienti dalla corteccia (tramite interruzione di connessioni efferenti che collegano corteccia e corda spinale, e interruzione di informazioni afferenti dai muscoli), le fibre efferenti della corda spinale mostrano un'attività ritmica a seguito di stimolazioni elettriche. «Queste osservazioni sono coerenti con una circuiteria neurale spinale in grado di produrre autonomamente sequenze complesse di attivazioni motorie, comparabili a quelle necessarie per produrre un ciclo di passo. Questi circuiti vengono chiamati generatori di configurazioni motorie» (Bruno, Pavani, Zampini, 2010, p. 82).

In ulteriori esperimenti con i gatti, essi venivano posti su una pedana mobile dopo che gli erano state recise non solo le vie efferenti, ma anche quelle afferenti a livello mesencefalico. Quando la pedana iniziava a scorrere, all'inizio gli animali trascinarono le zampe, poi però iniziavano a fare delle sequenze di passi somiglianti alla locomozione che definiamo naturale, e per di più se la velocità veniva aumentata, anche i passi diventavano più veloci fino a diventare movimenti come quelli della corsa. I risultati di questi esperimenti quindi ci dimostrano che i segnali che provengono dai muscoli delle zampe (gambe) bastano per modulare ed attivare, anche in assenza di comandi motori intenzionali da parte degli animali coscienti, l'attività riflessa dalla quale è controllato il passo. «Presi nel loro complesso, questi risultati sono coerenti con un modello a due componenti: dei *pattern generator*, a livello spinale, in grado di produrre il ciclo del passo anche in assenza di segnali sensoriali; e dei meccanismi riflessi, controllati a livello cerebellare, in grado di attivare e modulare la generazione dei comandi motori in funzione dei segnali afferenti dei muscoli» (*Ibidem*). Si pensa che queste due componenti siano sufficienti a consentire un controllo efficiente della deambulazione, poiché è sì basato su una configurazione di comandi motori che sono automatici, ma essa può, all'occorrenza, essere modificata da segnali muscolari, come avviene nelle

segnalazioni di cambiamenti dell'ambiente inaspettati.

Anche nel controllo della postura di un organismo statico si parla di meccanismi riflessi: negli esperimenti di Nashner i partecipanti dovevano stare in piedi su una piattaforma, la quale poteva scivolare oppure ruotare all'indietro. Sia lo scivolamento che la rotazione causano lo stiramento nel muscolo gastrocnemio, evocando un riflesso che comporta l'apertura dell'articolazione della caviglia e lo spostamento del peso all'indietro. Se la piattaforma scivola all'indietro, allora lo spostamento all'indietro del peso stabilizza la postura, essendo che in questo caso il movimento della pedana fa sbilanciare il corpo in avanti; se invece la piattaforma ruota, lo stiramento del muscolo porta ad una maggiore destabilizzazione della postura, perché in questo caso il peso corporeo è portato all'indietro invece che in avanti (caso precedente). Nashner ha poi fatto ulteriori studi con prove ripetute osservando che «l'attività elettromiografica al livello del muscolo tendeva ad aumentare (facilitazione del riflesso) nel caso in cui l'esito era la stabilizzazione della postura, mentre tendeva a diminuire (adattamento del riflesso) quando l'esito era opposto. Inoltre, la modulazione del riflesso in funzione degli esiti sulla postura era assente in pazienti con patologie del cervelletto. I risultati di Nashner confermano, dunque, l'esistenza di circuiti riflessi per la postura e la deambulazione, controllati da meccanismi cerebellari in grado di modularli» (Bruno, Pavani, Zampini, 2010, p. 83).

Ciò non implica che tutta la deambulazione ed il controllo della postura (dell'equilibrio) si basino solo sullo sfruttamento delle informazioni posturali e cinetiche che provengono da ricettori nei muscoli nell'ambito di circuiti riflessi che vengono controllati a livello cerebellare. Inoltre, altre ricerche hanno dimostrato per compiti più complessi o, per quanto riguarda le informazioni, più ricchi, che locomozione e postura sono fortemente influenzate dai processi multisensoriali superiori che tengono in considerazione i segnali efferenti, i quali vengono elaborati da specifici centri corticali.

Affinché la locomozione sia guidata e la postura controllata è necessario, in condizioni normali, che le informazioni propriocettive-muscolari e vestibolari interagiscano con quelle visive: a questo proposito è interessante riportare uno

studio su pazienti che sono stati trattati con neurotomia vestibolare unilaterale (NVU) dopo che gli è stata diagnosticata una grave labirintopatia, nota come malattia di Menière, la quale causa non solo vertigini invalidanti ma anche disturbi dell'udito. Un aiuto per eliminare le vertigini ed i disturbi uditivi è l'asportazione delle fibre afferenti dal vestibolo affetto, la conseguenza però è un'alterazione dell'informazione vestibolare alla quale i pazienti non riescono ad adattarsi completamente: questi pazienti, infatti, sono impossibilitati a camminare in linea retta con gli occhi chiusi e deviano costantemente verso la direzione dell'orecchio che è stato trattato con NVU; al contrario, camminando ad occhi aperti hanno la tendenza a deviare nella direzione opposta. I risultati sono, in entrambi i casi, concordanti con un processo multisensoriale che serve per controllare la propria direzione nella locomozione. «Il sistema vestibolare, infatti, integra informazioni bilaterali dai vestiboli per codificare gli spostamenti del corpo nello spazio. In particolare, la rotazione del corpo verso una direzione (ad esempio, a sinistra) aumenta la frequenza di scarico nel vestibolo di sinistra e la riduce in quello di destra. Ciò significa che una differenza nei segnali afferenti dai due vestiboli segnala che il corpo ruota verso il lato da cui proviene il segnale più forte» (Bruno, Pavani, Zampini, 2010, p. 87).

Gli studi appena trattati ci dicono che il controllo della direzione della locomozione dall'elaborazione centrale dipende non solo di informazioni visive, ma anche vestibolari. A questo proposito Anstis (1995) ha studiato l'*aftereffect* (effetti postumi) successivo ad una corsa per un tempo prolungato su una pedana mobile come, ad esempio, un tapis roulant (usato molto nell'allenamento al chiuso). La corsa su di esso è pressoché normale, però si resta sempre fermi sullo stesso punto, perciò le informazioni muscolari che riceviamo sono conformi al movimento in avanti, mentre la visione manda informazioni che indicano assenza di movimento. Anstis si è interessato all'*aftereffect* riferito a cosa accade se si cerca di correre sul posto con gli occhi chiusi: prima di aver corso sulla pedana nessuno dei partecipanti presenta difficoltà a svolgere questo compito in modo corretto, restano di fatto fermi sul posto. Dopo aver corso prolungatamente sulla pedana invece è più difficile svolgere il compito correttamente: quasi tutti i

partecipanti credono di restare sul posto, ma quello che accade realmente è che si spostano leggermente in avanti, ed il fatto più curioso è che questa corsa di adattamento, sia con gli occhi chiusi che con gli occhi aperti, mostra lo stesso *aftereffect*. Altra dimostrazione importante su questo *aftereffect* è che non si trasferisce da uno all'altro arto: se il compito è, invece di correre, quello di saltellare su una sola gamba, quando si chiede di saltellare sul posto con gli occhi chiusi l'*aftereffect* si vedrà solo sulla stessa gamba usata anche sulla pedana, ma non sull'altra.

Per concludere è evidente che, secondo i dati sperimentali, la locomozione e la postura sono influenzate da processi nei quali i segnali multisensoriali vengono combinati in modo sofisticato. «I segnali coinvolti provengono dalla visione, dal sistema vestibolare, dai segnali propriocettivi provenienti dai muscoli, da quelli tattili relativi alle modalità di contatto con le superfici di supporto. Inoltre le modalità della loro combinazione tengono conto anche dei modelli interni ed efferenti relativi ai movimenti in corso» (Bruno, Pavani, Zampini, 2010, p. 89).

Movimento e multisensorialità: il ritmo

La percezione del ritmo è uno degli aspetti della percezione del tempo, e con essa si intende la percezione di successioni temporali di eventi; di queste successioni non abbiamo solo individuato la durata dei singoli eventi e degli intervalli tra essi, ma ne abbiamo individuato anche l'organizzazione temporale complessa che ne consegue.

È importante cercare di capire se questo aspetto della percezione temporale sia multisensoriale o meno, e quindi specifico per ciascun canale sensoriale. Ci sono due ipotesi al riguardo: la prima è quella di una rappresentazione specifica per ciascun canale sensoriale, la quale sostiene che le interazioni siano molto scarse o quasi inesistenti tra la percezione del ritmo di eventi che sollecitano canali differenti; la seconda ipotesi è invece multisensoriale, e prevede che le interazioni multisensoriali siano forti.

A sostegno della seconda ipotesi, e cioè delle forti interazioni tra le percezioni

ritmiche che esperiamo con i vari canali sensoriali, come pure tra percetti multisensoriali e sistema motorio, ci sono degli studi svolti con bambini ancora nella prima infanzia. Uno studio di Bahrick e colleghi (Bahrick e Lickliter 2000; Bahrick, Flom e Lickliter 2002) ha dimostrato che «nei bambini fino a 3 mesi di vita la percezione del ritmo e del tempo metronomico avviene solo in condizioni di stimolazione audiovisiva simultanea, mentre non avviene in condizioni di stimolazione audiovisiva asincrona o alle condizioni di stimolazione unimodale (ovvero, solo visiva o solo acustica)» (Bruno, Pavani, Zampini, 2010, p. 270). Un altro esempio è ciò che accade nelle videoconferenze nelle quali l'audio genera uno specifico ritmo del parlato poiché arriva in modo continuo, mentre il video arriva in modo discontinuo per cui il ritmo da esso generato è diverso, allora avviene una compromissione della comprensione del messaggio: questo significa che non siamo capaci di elaborare singolarmente le informazioni ritmiche che provengono da canali sensoriali diversi. Altri studi hanno documentato, nella percezione del ritmo, delle interazioni multisensoriali: quando viene presentata una serie di punti luminosi, la capacità di discriminare il ritmo è alterata se simultaneamente viene presentata anche una serie di 'beep' ad un ritmo differente. Se ad esempio viene presentato un solo flash luminoso al quale si accompagnano due 'beep' sonori, allora il flash non verrà percepito come singolo, ma come se fossero due.

Uno studio di Phillips-Silver e colleghi ha dimostrato che potrebbe esserci una relazione specifica nella percezione del ritmo tra sensazioni acustiche e stimolazioni motorie (o corporee). Questo è stato ottenuto facendo ascoltare a dei bambini di sette mesi una sequenza ritmica di circa due minuti nella quale non erano presenti accentuazioni ritmiche, perciò la metrica era ambigua. A causa dell'ambiguità della ritmica potevano esservi percepite due sequenze ritmiche: una era un ritmo accentato ogni due battiti, l'altra era costituita da un ritmo accentato, invece, ogni tre battiti. Durante l'ascolto le madri cullavano i bambini seguendo una di queste due sequenze: grazie ai movimenti della madre i bambini facevano esperienza di sensazioni motorie, propriocettive, tattili e vestibolari allo stesso tempo, le quali erano coerenti con un ritmo o l'altro. Alla fine della fase di

adattamento i bambini venivano esposti ad entrambe le sequenze che avevano ascoltato, questa volta però esse non erano ambigue (solo sequenza con coppie di battiti enfatizzati, o solo sequenza con terzine enfatizzate): il risultato è che l'attenzione dei bambini era rivolta per un tempo più prolungato al ritmo al quale erano stati cullati, meno prolungata era, al contrario, l'attenzione per l'altro ritmo. Questi risultati indicano che «la loro percezione del ritmo ambiguo nella fase di adattamento era stata modificata in funzione dell'esperienza motoria, somatosensoriale e vestibolare. Inoltre è interessante notare che quando i bambini ascoltavano le sequenze ritmiche ambigue senza essere cullati, la mera osservazione di un adulto che ballava secondo uno dei due ritmi non era sufficiente a indurre a una preferenza per l'una o l'altra delle sequenze» (*Ibidem*, p. 271).

1.6.4. Senso di Sé, esperienze corporee condivise e cognizione sociale

L'ipotesi è che«[...] la sensazione di *ownership* derivi dalla localizzazione delle nostre sensazioni corporee all'interno di uno spazio definito [Jeannerod 2007; Martin 1995], e che questo spazio corrisponda allo schema corporeo, aggiornato in maniera dinamica istante per istante sulla base delle informazioni multisensoriali (principalmente: visione, tatto e propriocezione) disponibili all'individuo [de Vignemont 2007] [...] l'idea di fondo è che la regione di spazio che occupano le mie sensazioni corporee è unica, privata e non condivisibile. In poche parole è specifica per il mio Sé e preclusa al Sé di qualcun altro [...] dalla sensazione proprietaria del corpo deriva anche il nostro senso del Sé, [il quale] non è legato ai singoli distretti corporei, ma dipende invece dal corpo nella sua globalità» (Bruno, Pavani, Zampini, 2010, p. 48-49).

Gli stessi autori poi riportano (da Blanke e Metzinger, 2009) che il senso del Sé infatti indica «l'esperienza conscia di essere un'entità olistica e distinta, capace di autocontrollo e controllo dell'attenzione, e che possiede – appunto - un corpo che occupa uno spazio e un tempo definiti» (*Ibidem*, p. 49).

Quindi in che modo l'esperienza multisensoriale del nostro corpo può plasmare il

modo di costruire la realtà sociale, soprattutto relativamente alla rappresentazione del nostro Sé nelle relazioni con gli altri nostri simili (il ruolo sociale, i gruppi a cui apparteniamo)?

Quando comunichiamo e ci rapportiamo con gli altri riceviamo continuamente informazioni multisensoriali per quanto riguarda la loro appartenenza a dei gruppi sociali, informazioni legate alla cultura (preferenze e comportamenti legati ad essa) ed anche su rappresentazioni e credenze a proposito della società in generale. Di fondamentale importanza è saper interpretare in modo corretto i segnali che riceviamo per poterci adattare all'ambiente. Interpretare correttamente i segnali che riceviamo potrebbe anche avere un ruolo importante nello sviluppo della cognizione umana: l'idea è che emerga la rappresentazione di una realtà condivisa durante le interazioni sociali, derivante dalla condivisione di esperienze percettive durante la comunicazione collaborativa. Questo potrebbe essere l'elemento che ci permette di accedere agli stati mentali interni degli altri. Nel 2009 Wiltermuth e Heath hanno svolto una ricerca e «hanno mostrato che i partecipanti cui veniva richiesto di condividere esperienze percettive e motorie durante attività sincronizzate riportavano successivamente maggior attaccamento sociale nei confronti del loro gruppo e maggiore tendenza a cooperare in giochi economici, rispetto ai partecipanti che non svolgevano le attività sincronizzate» (Bruno, Pavani, Zampini, 2010, p. 51).

Da tempo si cerca di studiare l'importanza, nella comunicazione sociale, degli aspetti multisensoriali ma, specialmente nell'uomo, queste ricerche sono ancora molto limitate. Uno degli studi riporta risultati simili a quelli già accennati precedentemente (nel paragrafo "Simulazione nell'osservazione degli altri") riguardo ad una maggiore risonanza cerebrale nel caso in cui si osservino dei propri simili (ad esempio: persone nicaraguensi il cui cervello risuona di più nell'osservare gesti di un attore del Nicaragua che nell'osservare quelli di un attore euro-americano). In questo caso, ai partecipanti viene mostrato un volto e Serino, Giovagnoli e Làdavas (2009) hanno dimostrato che: l'abilità, nell'osservatore, di rilevare le stimolazioni tattili effettuate sul proprio volto cresce nel caso in cui il volto che gli viene mostrato sia il proprio o quello di un

coetaneo appartenente allo stesso gruppo sociale mentre riceve delle stimolazioni tattili analoghe; questa capacità sarà inferiore, di conseguenza, nel caso in cui l'osservatore veda stimolazioni tattili su oggetti neutri, come una parete. Anche questi studiosi, quindi, hanno voluto testare se effettivamente la categorizzazione sociale potesse mediare questa facilitazione multisensoriale della percezione tattile nel momento in cui il volto nel video appartenesse ad un membro dello stesso gruppo sociale dell'osservatore (chiamato, in psicologia sociale, *ingroup*), piuttosto che nel caso in cui il volto appartenesse ad un membro di un gruppo sociale estraneo (*outgroup*). È emerso quindi che la facilitazione visuotattile appariva in modo selettivo nel caso in cui il volto mostrato era categorizzato come facente parte dell'*ingroup*, sia che fosse un gruppo etnico o politico.

La conclusione relativa a questi studi è, quindi, che la categorizzazione sociale possa influire sulla percezione multisensoriale, sebbene vi siano ulteriori ricerche che sostengono un'inversione di ruoli e che sia, perciò, la percezione multisensoriale ad avere un effetto sul comportamento sociale. Anche in questo studio, il partecipante riceve una stimolazione tattile al volto mentre osserva un video nel quale è presente un estraneo cui viene toccato il volto, ma, ora, questo può essere la causa di una modifica nella categorizzazione dell'estraneo. Infatti, nel caso in cui le stimolazioni tattili somministrate all'estraneo siano sincrone a quelle del partecipante, allora l'estraneo sarà giudicato come più simile a lui, sia da un punto di vista fisico che sociale. In particolar modo, l'estraneo verrà categorizzato come più vicino all'osservatore dal punto di vista della relazione sociale e per quanto riguarda i tratti della personalità; gli effetti appena descritti di vicinanza sociale, però, non si verificano nel caso in cui non vi sia sincronia tra le stimolazioni tattili ricevute dall'osservatore e quelle ricevute dall'estraneo.

Le potenzialità di queste ricerche, in un'ottica multidisciplinare, sono quelle di «offrire una nuova base empirica per l'osservazione antropologica che le azioni condivise e sincrone, quali ad esempio la danza, il canto o anche la marcia, possano giocare un importante ruolo di collante sociale», senza dimenticare che «la sfida per la ricerca [...] è dunque quella di contestualizzare la cognizione sociale nell'ambiente multisensoriale nel quale viviamo ed esplorare le relazioni

esistenti fra gli aspetti solo apparentemente concettuali del nostro comportamento e gli aspetti multisensoriali e motori che sono alla base della nostra interazione con il mondo» (Bruno, Pavani, Zampini, 2010, p. 53).

1.7. La Psicomotricità

Secondo l'Enciclopedia Treccani «il termine psicomotricità indica l'insieme delle dottrine e pratiche terapeutiche che riguardano la reciproca integrazione delle funzioni psichiche con quelle motorie, quali elementi fondamentali del comportamento dell'uomo. Questi due tipi di funzioni, infatti, che si presentano rudimentali alla nascita, evolvono in stretta interdipendenza e via via si differenziano e si specializzano, mantenendo però sempre connessioni e legami profondi».

In ambito educativo si parla di psicodidattica, la quale può essere divisa in due parti: la prima sottolinea l'importanza di studiare la personalità dello studente, tenendo conto delle differenze di possibilità relativamente alle diverse età (dai 6 ai 18 anni per la scuola primaria e secondaria) a seconda delle quali si manifestano diversi interessi in base agli anni della formazione e dello sviluppo della personalità. È fondamentale studiare la personalità dell'allievo come prima cosa, ma anche studiare l'apprendimento dal momento che l'insegnamento è una tecnica per la sua promozione.

La seconda parte consiste nello studio della scienza della comunicazione (o almeno dei suoi concetti fondamentali), per sapere come procedere per creare un vero rapporto con l'allievo. È importante che la scuola riesca a stare al passo con i tempi per quanto riguarda i metodi alternativi di comunicazione offerti, per esempio, dalla tecnologia che si sviluppa ed evolve continuamente.

1.7.1. Linguaggio in movimento

Il termine 'linguaggio' era inizialmente riferito solo all'uso della lingua ed ai suoni prodotti dall'apparato fonatorio, ma col tempo è stato esteso a tutte le

modalità comportamentali che vengono utilizzate con lo scopo di comunicare. Ai comportamenti linguistici comunicativi appartengono anche il linguaggio gestuale e quello mimico i quali, pur servendosi entrambi dell'effettore muscolare, sono diversi tra loro.

La mimica è spontanea, è «regolata da interventi motori involontari, [...] nella mimica si manifesta in primo luogo la reattività affettiva che ha più diretta corrispondenza con le reazioni vegetative» (Ciappina, Nigro, 2002, p. 22). L'espressività della mimica può essere potenziata ed educata, ma in generale sulla risposta comportale della mimica non c'è un controllo diretto poiché essa si verifica in risposta diretta ai pensieri di colui che si vuole esprimere, in base a quello che vuole comunicare.

La gestualità invece è un atto nel quale c'è intervento diretto e volontario per compiere il gesto, il quale è un mezzo comunicativo molto efficace. Soprattutto nelle culture orali la gestualità è molto diffusa poiché i vocaboli sono limitati e la sintassi stereotipata, perciò è proprio la gestualità che permette un grande arricchimento del modo di comunicare. Le culture scritte, al contrario, hanno una gestualità ridotta al punto che il parlante assume un atteggiamento molto statico, privo di mimica e di gesti, che causa una distanza maggiore fra i partner della comunicazione.

Il gesto inoltre è un movimento elementare con significato spaziale che «si riversa nell'ambiente con la traduzione in un segno, un disegno, che spazialmente dà l'idea di quanto è contenuto nell'espressività. La riproduzione spaziale dell'espressività, il segno/disegno trascritto nell'ambiente, genera quella che può essere una forma di rappresentazione pittorica, che serve a dare la comunicazione attraverso l'esame e la considerazione dello spazio» (*Ibidem*, p. 24). Questo insieme può essere continuamente perfezionato grazie allo sviluppo delle possibilità espressive e costituisce il linguaggio spaziale, il quale può essere inizialmente inteso attraverso la funzione visiva. Grazie alla vista abbiamo, quindi, un sistema di recezione spaziale che ci consente un'immediata comprensione della realtà e di relazionarci con i segni che vengono prodotti per comunicare. Nella comunicazione spaziale, quindi, figure ed immagini visive

permettono una comprensione immediata, perché le immagini penetrano facilmente nella nostra struttura biopsicologica. Di conseguenza, tutto ciò che è appreso per via visiva viene difficilmente dimenticato, poiché non necessita della memoria a breve termine, al contrario di quanto concerne il linguaggio verbale orale.

Tornando alla componente affettiva della comunicazione, invece, essa è presente anche nel linguaggio verbale orale attraverso le diverse inflessioni e durate dei suoni. Il tono affettivo assume quindi dei colori, è più ricco, ma anch'esso può essere volontariamente controllato, riducendo questa 'coloritura' (se ritenuta estranea al fatto comunicativo): al contenuto puramente informativo della comunicazione, infatti, può essere sottratto tutto ciò che rientra in fatti e modalità secondarie, tutto ciò che, come detto sopra, arricchirebbe la comunicazione.

1.7.2. Didattica psicomotoria

Parlando di didattica non si può non parlare del concetto di apprendimento, il quale viene usato per indicare la possibilità di raggiungere uno sviluppo della personalità sempre più avanzato facendo tesoro dell'esperienza concreta. Nel termine stesso si intuisce che la realtà viene 'presa' per essere utilizzata, riferendosi proprio all'azione, al movimento compiuto per portare il dato esterno all'interno. Possiamo dire quindi che alla base del processo di apprendimento c'è l'organizzazione motoria, e per di più «anche l'apprendimento di concetti astratti che nulla hanno a che fare con il peso e lo spostamento di gravi, correlato con il movimento, può avvenire in quanto è direttamente o indirettamente sollecitato il momento motorio» (Ciappina, Nigro, 2002, p. 107).

Anche il cervello che nell'organizzazione somatica umana è la struttura più evoluta e complessa realizza schemi motori, i quali devono essere interpretati ed intesi dalla psichicità e costituiscono una base per pensieri e atti di volontà (o volizioni). Si capisce quindi che la visione dualistica dell'entità umana può essere superata, dal momento che movimento e conoscenza hanno, di fatto, una base unitaria che è la stessa: lo studio dell'organizzazione motoria non serve solo per

raggiungere mete sportive, per chi ha la necessità di curare lo sviluppo somatico, ma è di grande aiuto anche per poter raggiungere uno sviluppo completo della personalità.

La didattica psicomotoria quindi non è una particolare forma di didattica, ma va intesa piuttosto come il modo (più concreto) in cui la didattica si avvicina al problema dell'insegnamento per far sì che sia un intervento diretto alla promozione dell'apprendimento. Perciò essa non si affianca al momento didattico tradizionale, ma lo completa, è complementare alle possibilità del metodo scolastico tradizionale che si basa sulla nozione.

Ciò che bisogna trovare è il 'modo psicomotorio' che possa permettere all'insegnamento scolastico tradizionale, quindi nozionistico, di essere appreso dagli studenti. Questo è un tipo di approccio intuitivo, poiché considera che tra le varie personalità degli studenti ve ne sono con orientamenti in senso motorio, e non sensoriale, per le quali l'apprendimento è molto facilitato se accompagnato ad interventi motori, mentre hanno difficoltà a capire ciò che gli viene presentato per via acustica e visiva, con un metodo più tradizionale. Per giungere a questo tipo di sviluppo è importante che insegnante e psicomotricista collaborino, perché ciò che solitamente viene presentato in maniera tradizionale possa invece includere interventi che richiedano movimento, intervento motorio diretto.

L'impostazione motoria a cui si fa riferimento comprende anche una pratica da sempre presente tra le modalità scolastiche, ovvero la scrittura. Il dato da apprendere si trasforma, attraverso la scrittura, in dei segni che per essere realizzati richiedono anche l'impiego del movimento e, con una modalità non sensoriale ma motoria, consentono la comprensione diretta di ciò che è presentato. Ciononostante, anche nella scrittura c'è un uso del dato sensoriale dal momento che essa è vista e, di conseguenza, letta e queste sono operazioni di natura sensoriale. Ad ogni modo nella scrittura, se colui che scrive lo fa senza copiare o senza alcuna dettatura, il fatto centrale resta comunque il movimento; è anche possibile che «lo scrivente, che ordinariamente legge o controlla lo scritto con l'intervento sensoriale, può non aver bisogno di leggere quanto ha scritto di sua iniziativa. Anche in questa circostanza avviene l'apprendimento di quanto è

stato scritto ed è anzi questa modalità, per quanto solitamente non utilizzata, una dimostrazione che l'apprendimento può avvenire per via motoria» (Ciappina, Nigro, 2002, p. 109).

È vero che, affinché sia possibile l'affiancamento di tecniche di psicomotricità a quelle più tradizionali (nozionistiche), è necessario che ci sia collaborazione tra insegnanti e psicomotricisti; c'è però un uso della psicomotricità la cui finalità la può opporre alla finalità scolastica. Si tratta dell'uso della psicomotricità in ambito sportivo.

In una prima fase di preparazione atletica in realtà, gli obiettivi di scuola e sport coincidono: anche quando si parla di preparazione atletica infatti si mira a sviluppare tutte le capacità fisiche (per esempio, del calciatore), il che significa che c'è anche uno sviluppo della personalità, a vantaggio non solo dello sport, ma anche della scuola.

Passando però ad una preparazione specialistica del giocatore, non c'è più coincidenza tra interessi scolastici ed interessi sportivi. Il difetto delle specializzazioni è proprio quello di focalizzare su alcune capacità o strutture trascurandone delle altre, ed impedendo che lo sviluppo della personalità sia completo. Lo scopo è, quindi, quello di riuscire a formare un insieme di discipline che siano psicomotorie e riescano allo stesso tempo a sviluppare la personalità grazie ad una adeguata formazione mentale.

È grazie all'attività motoria che sono coordinate le altre modalità biologiche, per cui facendo attività con un determinato gruppo muscolare sarà possibile di conseguenza sviluppare il sistema che consente quella certa attività. Le conoscenze attuali a proposito della propriocezione infatti dicono che il significato e la possibilità di compiere una certa azione o operazione, sono controllate proprio dall'attività motoria, infatti «la funzione motoria è quella di sollecitare l'attività centrale di coordinamento. [...] Le relazioni che si sviluppano al centro fra i diversi neuroni sono le condizioni basali per avere la possibilità di intendere sempre meglio le diverse realtà» (Ciappina, Nigro, 2002, p. 114).

Ogni neurone del sistema nervoso centrale (centri nervosi corticali o

sottocorticali), infatti, non è collegato ad un solo altro neurone, ma può esserlo anche ad altri diecimila, e queste connessioni sono tutt'altro che innate: collegamenti e connessioni centrali sono sollecitate dallo sviluppo motorio. Ciò non significa che lo sviluppo motorio sia la causa dello sviluppo dell'intelligenza, ma che favorisca le connessioni fra neuroni che lo rendono possibile. A proposito delle connessioni fra neuroni, anche Jensen (1994, in Ginnis 2002, p.14, in Caon, 2010) scrive appunto che «la chiave per diventare più intelligenti è creare più connessioni sinaptiche tra le cellule cerebrali e non perdere le connessioni esistenti. Sono le connessioni che ci permettono di risolvere i problemi e di capire». Anche Damasio (1995), appoggiando l'idea di Jensen sulla connessione, «afferma che certe nuove informazioni vengono integrate nelle reti neuronali esistenti. Alcune reti vengono rimodellate continuamente durante l'esistenza, mentre altre rimangono stabili e costituiscono la spina dorsale della conoscenza del mondo che l'individuo si è costruita» (Caon, 2010, p. XVI).

In breve, quindi, per ottenere un valido sviluppo delle reti neuroniche, come da tempo la scuola si era prefissata di fare tramite il trasferimento di nozioni dagli insegnanti agli allievi, è importante dare un rilievo maggiore all'intervento psicomotorio, il quale può: favorire la creazione di connessioni tra neuroni permettendo un maggiore sviluppo delle reti neuroniche, facilitare l'apprendimento grazie a interventi motori diretti da parte degli studenti, e potenziare le loro qualità morali e la personalità. L'importanza della psicomotricità è data anche dal fatto che l'attività motoria è sempre presente nell'uomo, sia a livello microscopico che a livello macroscopico (ad esempio, la continua attività delle fibre muscolari per il mantenimento della postura; la deambulazione, ecc.), per cui non si può tralasciare la sua utilità e non si possono non considerare gli apporti che può dare in campo didattico scolastico per giungere ad un insegnamento ed un apprendimento più efficaci, non più basati semplicemente su nozioni trasferite da insegnante a studente. Si parla perciò di una nuova impostazione dell'istruzione che consideri che «ciò che serve allo sviluppo fisico determina nel contempo lo sviluppo mentale. Se la scuola deve promuovere più che l'acquisizione di nozioni lo sviluppo della mente, allora il

procedimento psicomotorio può essere pienamente adottato» (Ciappina, Nigro, 2002, p. 129).

Tecnologia e psicomotricità

Anche lo sviluppo tecnologico ha un ruolo sempre più importante in ambito scolastico e le sue innovazioni possono essere applicate anche ad un percorso psicomotorio.

Il computer, ad esempio, permette l'interattività e richiede un intervento attivo continuo dell'utilizzatore o, in questo caso, dello studente e questo avviene principalmente tramite il *mouse* (strumento che richiede un intervento motorio molto fine). Quello che offre l'interattività è «la possibilità di interferire con il computer unificando l'intervento motorio della mano con l'osservazione visiva dello schermo del monitor. Questa intesa permette un maggior sviluppo della coordinazione oculomotoria che d'altra parte è essa stessa un modo di arricchire le connessioni centrali, connessioni che, come si è già visto, sono alla base dello sviluppo mentale» (Ciappina, Nigro, 2002, p. 139).

1.8. Studenti diversi, intelligenze diverse

Come già accennato nei paragrafi sulla psicomotricità, non tutti gli studenti hanno le stesse caratteristiche e, di conseguenza, le loro preferenze sono differenti se si parla del modo in cui è più facile, per ognuno di loro, apprendere. Questo perché sono stati individuati diversi tipi di intelligenze: Gardner (1996) parla di 'intelligenze multiple', che sono tra loro differentemente combinate in ogni persona. Gardner «individua sette (o nove, in altri studi) tipi di intelligenza; essi sono presenti in ogni persona, ma in combinazioni e con dominanze diverse, che possono dipendere dalla persona stessa, dall'ambiente (scolastico e non) in cui si è formata, dalla cultura di appartenenza» (Balboni, 2012, p.78); esse sono: l'intelligenza linguistica, l'intelligenza logico-matematica, l'intelligenza spaziale, l'intelligenza musicale, l'intelligenza corporeo-cinestetica, l'intelligenza

naturalistica e quella esistenziale. Di tutti i tipi elencati, quelle che in questa sede è più importante tenere particolarmente in considerazione sono l'intelligenza musicale e l'intelligenza corporeo-cinestetica.

L'intelligenza musicale

In chi la possiede, essa è molto d'aiuto nel caso in cui siano richieste attività di memorizzazione linguistica che vengono aidate grazie all'utilizzo, ad esempio, di canzoni o filastrocche. Questo tipo di intelligenza è quello che è maggiormente influenzato dal patrimonio genetico, per di più è anche quello che si manifesta più precocemente dato che i bambini, già ad un'età di circa due anni e mezzo, iniziano, per esempio, a sperimentare con diversi toni di voce che successivamente accompagnano con frammenti di melodie a loro familiari, le quali poi diventeranno la norma, rimpiazzando i loro 'esperimenti' precedenti. L'intelligenza musicale, difatti, comprende aspetti della percezione uditiva, cioè timbro ed intonazione, insieme ad altri aspetti indipendenti da essa, cioè l'organizzazione ritmica (Torresan, 2010, p. 14). Al contrario di quanto si pensi, poi, musica e linguaggio non sono collegati fra loro poiché a livello cerebrale sono situati in aree differenti, la musical capacity ha le proprie basi nell'emisfero destro, il linguaggio nell'emisfero sinistro, e questa autonomia è confermata da vari studi secondo i quali «subjects that have experienced damage to the left hemisphere have enormous difficulty in uttering a sentence, yet they can easily reproduce sequences of musical passages; vice versa, subjects that have experienced damage to the right hemisphere can be affected by amusia: their language has no prosody, they speak in a robotic fashion» (Torresan, 2010, p. 15). Torresan giustifica le precedenti affermazioni dicendo appunto che pazienti che hanno subito un danno all'emisfero sinistro hanno grandissime difficoltà nel pronunciare una frase, ma possono facilmente riprodurre delle sequenze musicali; pazienti che hanno subito un danno all'emisfero destro, invece, possono essere affetti da *amusia* ed il loro linguaggio risulterà privo di prosodia, come quello dei robot. Infine, specialmente nel periodo dell'infanzia, il linguaggio musicale è

spesso combinato a quello corporeo, per questo per i bambini cantare spesso è collegato a degli atti motori.

L'intelligenza corporeo-cinestetica

In questo tipo di intelligenza sono presenti due abilità principali: il controllo dei movimenti fisici (come nel caso di atleti e ballerini) e l'abile manipolazione di oggetti (come nel caso dei fabbri o degli inventori). Negli anni il corpo non è mai stato considerato, ma in ogni azione volontaria c'è una dinamica collaborazione di percezione, centri nervosi (come cervelletto, talamo, gangli basali, e settori della corteccia cerebrale) e muscoli. Per di più questo tipo di intelligenza comprende l'utilizzo di entrambi gli emisferi cerebrali, essendo che il destro controlla i movimenti della parte sinistra, ed il sinistro controlla i movimenti del lato destro, ma uno dei due è dominante rispetto all'altro (di solito il sinistro è il dominante) e quindi si tende ad, esempio, a preferire una mano rispetto all'altra. La ragione di questa dominanza ha causa genetica e probabilmente questo fenomeno è connesso con il linguaggio, per il fatto che esso è situato nell'emisfero sinistro.

L'intelligenza corporeo-cinestetica sembra avere un ruolo centrale nello sviluppo linguistico, «in particular, the action of pointing is fundamental to the development of symbolic and representative abilities that constitute the fundamental basis of communication» (Torresan, 2010, p. 15).

Infine, l'autonomia di questo tipo di intelligenza è confermata da disturbi specifici come l'aprassia, ovvero l'incapacità di controllare i movimenti, la difficoltà di compiere azioni come vestirsi o svolgere una certa sequenza di azioni, che può essere dovuta ad un danno all'emisfero sinistro in pazienti che però mantengono perfettamente le loro abilità linguistiche.

1.9. Conclusioni

Da questo primo capitolo è emerso che ci sono numerose teorie e studi che concordano con l'idea che l'apprendimento possa essere più efficace tramite l'esperienza, coinvolgendo quindi non solo il cervello, ma il corpo intero, i movimenti che con esso si possono compiere per facilitare l'apprendimento di una lingua, e non solo.

È innanzitutto fondamentale trovare dei punti di incontro tra glottodidattica e neuroscienze, le quali sono in evoluzione continua (sebbene gli studi di neuroscienze procedano ad una velocità molto più elevata rispetto alle innovazioni nel campo della didattica), e la loro collaborazione consente di modificare e migliorare tecniche e metodi di insegnamento per fare in modo che l'apprendimento possa essere significativo. Per Carl Rogers (1973, in Caon 2011, p. 18) «un apprendimento significativo deve poter svegliare l'interesse dell'apprendente, il quale deve sentirsi coinvolto globalmente (dal punto di vista cognitivo, affettivo ed emotivo) nel processo d'apprendimento e percepire che l'esperienza riesce a colmare delle lacune per lui sentite come tali», (concetto che verrà ripreso nel secondo capitolo). Anche Rogers quindi sottolinea il ruolo dell'esperienza nell'apprendimento, poiché essa è capace di interessare molto lo studente nel momento in cui si sente coinvolto non solo a livello cerebrale, ma anche motorio.

L'esperienza è una parte fondamentale anche delle teorie *embodied*, le teorie del linguaggio incarnato, secondo le quali mente e corpo non sono separati ed il funzionamento della mente parte dalle esperienze corporee (cioè dalle interazioni del corpo con il mondo), le quali vengono poi trasformate in nozioni. Non meno importanti sono le teorie della *Disembodied Cognition* che considerano il presupposto inverso e dicono quindi che siano le rappresentazioni mentali a generare effetti sulle 'cose'.

Come i discorsi affrontati riguardo alle teorie *embodied* e *disembodied* sono relativi alla vita quotidiana, a cercare di spiegare significati, concetti concreti ed astratti, anche la multisensorialità è molto presente nella vita quotidiana, poiché

essa è parte fondamentale della maggioranza delle esperienze che ognuno vive nel corso della propria giornata. Si parla di multisensorialità nel momento in cui si entra in un bar a prendere un caffè (a causa di tutti i sensi che vengono coinvolti in questa azione: udito, olfatto, gusto, ecc.), come nel caso del movimento stesso eseguito per camminare o mantenere la postura. Grazie agli studi sulla multisensorialità (Phillips-Silver) inoltre è stato dimostrato che potrebbe esistere una relazione specifica tra sensazioni acustiche e stimolazioni motorie (o corporee) nella percezione del ritmo, il che non è da tralasciare nel caso in cui si parli di uno studio in cui sono coinvolti dei ballerini (come, lo si vedrà più avanti, in questo caso).

Si è parlato, infine, delle differenze tra gli studenti, poiché sono uno diverso dall'altro e hanno bisogni diversi per far sì che l'apprendimento sia efficace e duraturo, e per aiutare questo processo entra in gioco la psicomotricità. Essa dà molta importanza alla personalità ed ai tratti distintivi degli studenti e cerca di trovare il modo migliore per comunicare con loro; con 'apprendimento' inoltre, partendo da un'analisi della parola stessa, si intende proprio il "movimento" compiuto per prendere la realtà e portarla dall'esterno all'interno e si può quindi dire che alla base del processo di apprendimento c'è l'organizzazione motoria. La psicomotricità e la didattica psicomotoria, infine, non devono essere considerate come una particolare forma di didattica, ma come un modo differente per la didattica di approcciarsi all'insegnamento, perciò esse si affiancano al momento didattico definito come tradizionale basato sulla nozione, completandolo ed aumentandone le possibilità.

CAPITOLO 2: Hip Hop, motivation and pleasure of learning

2.1. Introduction

The project (see Chapter 3) of this thesis is about learning English language through Hip Hop dance, therefore it is necessary to broadly describe this cultural phenomenon, and to explain how it developed. Thus, the first paragraphs of this chapter are about the origins of Hip Hop culture and its peculiarity of being born from a mixture of cultures.

Hip Hop, in fact, was born as the solution to an intolerable situation, in particular in the area of the Bronx (New York), to redeem especially black people from all the difficulties they had been through since the slave trade had started around the XVI century. During the 1970s people started finding new ways to express themselves and to try to overcome all those difficulties: Hip Hop, in all his shapes, despite the existence of violent gangs, saved many youths from troubles. We can say that it helped them to find a second family, far from their often drug-addicted or alcoholic parents who could not take care of them.

In the second paragraph (Hip Hop is Intercultural), the mixture of cultural groups that gave their contributions to all the different Hip Hop outcomes is presented: it includes African Americans, Latinos, Puerto Rican, Caribbean, Italian, Jewish and other peoples who were all alternatively living in the area of the Bronx and in those areas surrounding it. Moreover Hip Hop was born as a youth movement but people of any gender, age, culture, religion or economic class were included. Thereafter, the second part of the chapter is dedicated to motivation and the factors that can generate and maintain it. In fact, it is very important for students to be motivated throughout the process of learning a foreign or second language, it is motivation that keeps them interested and willing to learn more instead of giving up because it is hard, or because they are studying a subject that is compulsory, but has not been chosen by them. A very important help to motivation is given by positive emotions and pleasure. According to Balboni (2011), pleasure is the most powerful kind of motivation and, if the teacher uses methodologies that include pleasure, students can be motivated to study what they otherwise would not consider interesting or useful. Caon (2006, p. 35)

proposes «pleasure as the best state of mind for a stable and durable way to learn a language».

Playful Teaching is a way of teaching that seriously takes into consideration the importance of pleasure and positive emotions in the process of learning a second or foreign language. In this case it is not about the free game that children play in their free time, instead it is about some didactic games that can be adapted for students of any age and any language level. These activities can be very motivating because both the use of the foreign or second language and amusement (or pleasure) are involved, which increases the interest of the students and keeps them motivated throughout the process of learning a language.

2.2. The birth of Hip Hop

«In an accurate, if humorous, sense, blacks have felt the need to attempt to “reconstruct” their image probably since that dreadful day in 1619, when the first boatload of Africans disembarked in Virginia. Africans and their descendants commenced their cultural lives in this hemisphere as veritable deconstructions of all that the West so ardently wished itself to be. Almost as soon as blacks could write, it seems, they set out to redefine – against already received racist stereotypes – who and what a black person was, and how unlike the racist stereotype the black original actually could be» (Rabaka, 2011, p. 49).².

Hip Hop and its birth as a cultural movement began in the neighbourhoods in the South Bronx (also known as “Boogie Down”) in the 1970s and it characterised «music, dance, dress, and speech» (Rajakumar, 2012, p. xiii), an opinion shared by Price (2006, p. 1) who writes «Hip Hop is a product of the African diaspora and combines music, dance, graphic art, oration, and fashion with a growing aesthetic leaning heavily on material objects and media». It developed as a ‘liberation movement’, «an outlet for inner-city youth who were otherwise ignored by mainstream institutions including the government and schools»

² Henry Louis Gates and Gene Andrew Jarret, *The New Negro: Readings on Race, Representation, and African American Culture, 1892-1938*, p. 3.

(Rajakumar, 2012, p. xvi), it «was the solution, the product of self-determination, self-realization, creativity, and pride» (Price, 2206, p. xi), important values shared by hip hop dancers and graffiti artists.

There can be distinguished two phases in its development: the first one, that lasted from the 1970s to the 1980s, was identified by creative interactions between MCs, DJs, dancers and graffiti artists at the various street parties that were held in the Bronx; the second one began (in the 1980s) when the first popular rap singles started being played on the radio and «was characterized by the consumption of recorded music by those who had no connection to its urban themes. Built on the traditions of existing music from jazz, blues, disco, and funk, hip hop music was a culmination of multiple cultural influences (Dyson and Daulatzai 4)» (Rajakumar, 2012, p.XV).

The years of the rise of hip hop coincide with socially and economically hard times for the United States and Bronx in particular: it is one of New York City's five boroughs (the others are Manhattan, Queens, Brooklyn and Staten Island), and during the late 1960s and 1970s there were evident signs of urban decay, the streets were full of drugs and drug-dealers, criminality was brutal, and this was the situation in which the youth had to grow up.

The lack of rights (justice, employment, health care and voting rights) and privileges of citizenship brought to many demonstrations and protests of groups of minorities against a racist and discriminatory behaviour towards them through many practices of the country, but at the same time this loose social structure created a different atmosphere in which gatherings, street and block parties had become part of the everyday life.

This shows that hip hop is indeed a youth culture «created by and for teenagers and people in their twenties to define what was “in”, [...] hip hop and its elements were introduced to most DJs, MCs, and graffiti artists during their teenage years by friends» (Rajakumar, 2012, p. xiii), and it was also a way of keeping them out of trouble. By the 1980s then, not only hip hop culture, but also break dancing had become a nationwide phenomenon, which later spread around the whole world.

To define Hip Hop Culture it must be considered that it is the result of the combination of four elements: «DJing, graffiti, b-boying/b-girling, and MCing. Each element serves as a method of self-expression relying on individual creativity and highly personalized modes of performance. Each has roots in urban metropolises and arose from socially dim, economically dire, and politically hopeless inner cities» (Price, 2006, p. 21). Since there was a rise in popularity of Hip Hop in the 1980s, this allowed the addition of innovations and other elements, to the four foundational ones, like beat boxing (or vocal percussion), language and fashion (and others, «including the acceptance of a Hip Hop aesthetic» (*Ibidem*). Graffiti writing and break dancing were very largely rooted in youth culture and Rajakumar (2012, p. XIV) paraphrases the words of Fitzgerald, saying that «if rap was the voice of hip hop, then graffiti became its public face and break dancing its physical embodiment». This explains how important these elements are for hip hop because they represent its ways of being expressed, through the creativity of the members of its community.

From Gangs to Crews

Gangs have been present in the United States since 1800 and they «serve to fulfill the needs of youth and some adults who have unmet social and emotional needs. Often created within an ethnic- or class- oriented enclave, gangs provide a “family” to young people who find their present family structures either insufficient or unpromising. These newly created families rely on extremely organized hierarchies, loyalty, and most significantly, respect» (Price, 2006, p. 8). During the 1940s and 1950s gangs, composed by both men and women, used to stay in the neighbourhood in order to protect it from drug dealers and vandals, but things soon changed and, by the 1970s, gangs had turned in very violent organisations, threatening other people’s lives, also those of their own initiates. The young ones were then part of baby or young crews because of the changes in the nature of society and families, which made them look for their own life out in the streets. The youth had alcoholic or drug-addicted parents and so gangs gave

them what they could not have at home: first of all a social status that did not depend on money, but on respect, street credibility, prestige and acceptance of the members of other gangs, and in the community. After the initiation, when it was successful, the new member could wear the symbols of the gang and other indicators of the membership like tattoos, a certain fashion typical of the crew and the colours that were associated with it.

As violence and criminal activities reached a very dangerous level (many young people had been murdered and families had been destroyed), in 1971 a truce was called and «hundreds of gang members met to discuss the possibilities for finding a better way to handle their aggression and for having peace on the streets of their city [...] although the truce did not end gangs, it did offer alternatives to the continuing bloodshed. Gangbangers began to use dance and other expressive means to rid themselves of their frustrations» (Price, 2006, p. 9-10). The bloodshed did not stop anyhow, but «graffiti and break dancing allowed otherwise marginalized youth to come together in meaningful groups that were not centered on violence and to express their creativity and individuality in a positive community of their own creating» (Rajakumar, 2012, p. xxi).

The background to the birth of the Hip Hop Culture was therefore set by the dynamics of the gangs of the Bronx and of its nearby areas.

2.2.1. Hip Hop is Intercultural

What is fundamental to notice about Hip Hop and its Culture is that it «has grown to represent urban, rural, and global communities of all ages, genders, religions, economic classes, and races» (Price, 2006, p. 1). This means that Hip Hop was born to combine and connect any kind of people, it is intercultural: «this youth culture started in the multi-ethnic mix of the Bronx in the 1970s, including African American and Puerto Rican youth, as well as other Latinos and Afro Caribbean immigrants. Thus hip hop was created as a cross-fertilization of diverse cultures for and by youth (Flores 138)» (Rajakumar, 2012, p. xiii). And also later in the same article, Rajakumar (p. xxi) says, talking about Bronx, that

«The diversity among the youth population would eventually fuel the development of hip hop culture into music, dance, film, dress, and television».

What contributed to this mixture of peoples and cultures was the Immigration Act of 1965, thanks to which many Asian and Caribbean populations could seize the opportunity and go to the United States, since the prerequisites to enter the Nation had changed: nationality prerequisite was no more needed, instead an immigration based on abilities and professions was now allowed.

Until the first half of the XX century in the Bronx lived mainly Italian people, Irish people and Jewish populations, each one in a different area. But after World War II, Bronx completely changed (together with the economy and the entire society), and «the successes of the burgeoning civil rights movement rang loud in New York as numerous working- and middle-class U.S.-born Blacks and Puerto Rican moved into Bronx neighborhoods. The new cry of “mandatory busing” enraged many white citizens, and the “white flight” from the Bronx north into Westchester County began. As the predominantly Irish, Italian, and Jewish populations departed, more Black, Latino and Caribbean families moved in» (Price, 2006, p. 6). This area turned into a place where no one wanted to live any more, since the departure of these economically stable families and the arrival of the impoverished working- and middle-class Black, Latino and Caribbean people.

What happened after this has been told in the previous paragraphs and brought to the birth of Hip Hop culture and its evolution, through which it could express its potential «to be a catalyst for racial and social-class healing and reconciliation. As an expression catering to a variety of communities both around the country and around the world, Hip Hop is positioned to begin conversations addressing ways to mend both racial tensions and social-class disparities» (Price, 2006, p. 18).

2.3. Motivation and pleasure in language learning

When talking about foreign language learning, the one who should be the protagonist of the process is the student. Therefore, teachers have to make learning possible for their students and to do this, motivation must be created, stimulated and nourished to support the learning and the acquisition of a foreign language. The objective of a teacher, who possesses the ability of mediation and of linguistic-cultural empathy, is to minimise possible ethnocentric visions of the students by showing them both intercultural differences and similarities, thus promoting an interest in otherness. Pleasure, in this contest, is going to be taken into consideration as one of the factors that generate motivation, perhaps the main one.

Meaningful learning

The kind of language learning promoted by teachers, according to Carlo Rogers, must be meaningful, that is to say it must be able to awaken the interest of the student who, then, perceives a need to feel entirely involved (emotionally, cognitively and affectively), and also some gaps that, at this point, he considers capable of filling through the learning process.

Roger's basic principles and pillars of education science have been later adopted but also partly redefined by, for example, Ausubel and Novak. For the former scholar, «meaningful learning is a process through which new information enters into relation with pre-existing concepts in the cognitive structure of the brain, but it is only the student who can decide to implement this process» (Caon, 2006, p. 10). Novak «while confirming the necessity of a constructive integration of thoughts, feelings, and actions in the pupil, also refers to the necessity of a constructive relationship between pupil and teacher. In his opinion, this educative relationship is based on shared actions that permit an exchange of meanings and emotions between the student and the teacher» (*Ibidem*).

Caon(2006, p. 11) then, lists some observations connected to this concept, about

possible issues connected to the didactic of languages (ethnic, second, foreign) «for instance: a. the fact that many students feel that the foreign language does not readily connect with their spontaneous need for communication, it is therefore necessary, through choices of contents and/or didactic methodologies, to “create” or contribute to the creation of knowledge gaps in order to promote a need or an interest to learn;

b. new information is often discordant with the information already existing in the mother-tongue of the student: this discordance can be both grammatical/conceptual (Latin divides the world in masculine and feminine, Teutonic, into masculine, feminine, and neuter), and/or semantic (in Latin cultures, the term *casa* is comprehended either as the concept of the building in which ones lives, or as a shelter, as security, as affection; for a northern-European, house and home, *haus* and *heim*, refer to different meanings)».

In the meaningful learning the focus is different from many other approaches, the personal meanings that are exchanged are the centre of the interest and can also activate the cognitive, emotional and affective spheres in the students (who are part of the didactic act).

In conclusion, an important reflection is on the fact that «to activate the mind towards modifying its own cognitive architecture (also a neurological and biochemical one) learning must be “meaningful”.

The characteristics of “meaningful” learning that we have so far identified may be summarized as follows:

- a.learning is total; it involves the cognitive, emotive, affective, and social sphere;
 - b.learning is a constructive process, one of integrating new information with the student’s pre-existing concepts;
 - c.the quality of learning, in terms of memory persistency, is conditioned in a positive or negative way by motivation, which in turn largely depends upon factors internal to the student, like, for instance, interest, pleasure, and need.»
- (*Ibidem*, p. 11-12).

2.3.1. Motivation in the Venetian Language Teaching Methodology (LTM) tradition

Motivation can be defined as «configurazione organizzata di esperienze soggettive che consente di spiegare l'inizio, la direzione, l'intensità e la persistenza di un comportamento diretto ad uno scopo» (De Beni, Moè, 2000, p. 37).

According to De Beni and Moè, we can say that motivation is influenced by the previous experiences of the students and by the aim they are trying to achieve. Thus, a motivated student learns to achieve an aim by following a specific route. In Caon (2006) the models of Titone, Freddi, and Balboni (three main scholars of the Venetian LTM research program) to describe psychological motivation in the student are explained. The three contributions of these scholars are: the *Ego-dynamic model* by Titone, Freddi's concept of *motivation in the LTM theory* and the *Tri-polar model* by Balboni

-Ego-dynamic model (Renzo Titone, 1973)

In this model the acquisitive mechanism is started and motivated by the ego, which refers to the project that every person has for his/her life: in this project, the subject decides if learning a second or foreign language is part of it or not, if this can have a role in his/her self-realisation.

In case learning a foreign or second language is part of the project, the subject will choose some strategies to reach the goal: if these strategies lead to good results, it means they are valid, and this activates and increases the motivation of the subject who is therefore going to tolerate unpleasant assignments because he/she feels they are a necessary part of the process.

What is fundamental in this model is that the entire person is involved in the process of learning a foreign or second language, but also that the initial motivation of the student needs to be constantly supported and fed by the teacher. The last thing to remember is that this model is valid only in the case the student

chooses to study a language because of his/her personal project and, if not, the interest of the subject is much less and it is not going to start the acquisitive mechanism of the second or foreign language.

-Freddi's Motivation in the LTM theory

Freddi thinks that an adequate motivation is essential for learning, and that it also needs to be «included in the total affective sphere of the subject, with his personality, his feelings, his emotions and his attitudes towards the foreign language and the people who speak it» (Freddi, 1994, p. 113).

The important and innovative focus of Freddi is on the communicative and cognitive purpose of the motivation in learning a foreign language, which is therefore seen as a means of communication with people from different countries, with different cultures and this is very motivating for the student.

Teachers have to promote an interest and an attitude of curiosity towards other cultures, starting from the students' previous knowledge and prejudices, using a methodology that focuses on the cultural and communicative dimension of the language.

-Tri-polar model (Paolo E. Balboni)

The model proposed by Balboni is not only for languages, but for studying in general and he considers three possible factors that can activate motivation: duty, need, and pleasure.

-Duty. It means that motivation is not based on the student's will to study and learn, this means that it does not lead to a meaningful learning, nor to a durable one. This kind of motivation does not cause acquisition because it involves the affective filter, therefore information stops in the short term memory.

-Need. This motivation can be stable enough, as much as it can be only temporary. What may happen is that once the need is satisfied, the students lose interest in any further study. This motivation is, in fact, related to the left

hemisphere of the brain, which is rational and conscious: hence the need has to be felt by the student and, as already said, this motivation works only until the need has been satisfied.

-Pleasure. This is the most powerful kind of motivation, it is mainly linked to the right hemisphere but it can involve the left one too, becoming even more powerful. If the teacher uses methodologies that include pleasure, a student can be motivated to study also what he did not consider useful or interesting before. It includes the pleasure of learning something new, the pleasure of variety, the pleasure of doing something challenging but possible at the same time, the pleasure of systematisation and the pleasure given by the sense of duty.

A very important aspect in the pleasure of learning is that it can be cancelled by failure, thus the activities must not be too hard and challenging, moreover mistakes should be seen by students as a possibility to improve themselves and their knowledge, not as something to be punished or judged for.

2.3.2. Extrinsic and Intrinsic Motivation

In Caon (2010, p. XI) it is said that a motivated student is «un soggetto che si attiva per un bisogno, un desiderio, un interesse particolare o una causa esterna e compie un determinato percorso per raggiungere una meta».

What this quote suggests, is that a student can be motivated by his own interest in something or by some external factors, hence it can be said that motivation can be extrinsic or intrinsic.

The extrinsic motivation is related to external factors: a person behaves in a certain way in order to receive rewards and gratification, or to avoid a punishment that can come from a teacher or from the family.

The intrinsic motivation is more effective, instead. This kind of motivation influences the process of learning a new language, more than the extrinsic one, because in this case motivation comes from the individual, from his/her need, curiosity, or pleasure of learning a new language.

Although extrinsic motivation does not lead to the same results, it can be possible

to somehow integrate these two kinds of motivation: it is true, in fact, that many students need some extrinsic forms of motivation, especially in the beginning of the learning process. According to Dornyei (1994, p. 276) «under certain circumstances – if they are sufficiently self-determined and internalised – extrinsic rewards can be combined with, or even lead to, intrinsic motivation». According to Deci and Ryan's theory self-determination, that means autonomy, can be considered as a prerequisite that can make all behaviours intrinsically rewarding. «In the light of this theory, extrinsic motivation is no longer regarded as an antagonistic counterpart of intrinsic motivation» (*Ibidem*), and so the role of the teacher is that of working on both types of motivation at the same time.

To make this possible, teachers can promote intrinsic motivation through:

- contents that can be considered interesting by the students;
- methodologies that involve different cognitive processes, and therefore stimulating the students' motivation (for example: activities and projects in which students have an active role, so that they feel like being the centre of the lesson);
- proper equipment (someone prefers traditional books, others prefer technological instruments), and environments where the class takes place;
- lastly, the relationship between students and teacher has to be based on trust and on effective communication.

Furthermore, Bandura and Schunk point out that, even if they are part of extrinsic goals, «tests and exams can be powerful proximal motivators in long lasting, continuous behaviours such as language learning; they function as proximal subgoals and markers of progress that provide immediate incentive, self-inducements, and feedback and that help mobilise and maintain effort» (*Ibidem*). When the subgoals are attainable, students involved in these kinds of activities will feel more satisfied and this leads to an increase of their intrinsic interest.

2.3.3. Positive emotions and pleasure can support learning

As it can be read in Caon (2010, p. XLIII) «I fattori emotivi sono coinvolti e

condizionano il processo di acquisizione linguistica». Fabbro (1996, p.101) also writes that «le strutture emotive del sistema nervoso nei mammiferi sono fortemente coinvolte nei processi di fissazione dei ricordi nella memoria», and that «le situazioni che coinvolgono il sistema emozionale, sia in senso piacevole che negativo» are more useful than the neutral ones for the subject, so that he/she can repeat the pleasant ones and avoid the unpleasant ones.

What Fabbro and Caon say is that linguistic acquisition is always affected by emotional factors, which can help to fix concepts in the memory.

In any moment of the lesson, in fact, it is fundamental to promote curiosity and interest in the students, and all those positive emotions that are connected to them, in this way students are going to feel more involved and to easily remember the notions and experiences that they connect to a pleasant lesson or moment.

Schumann (1997) proposes his “*stimulus appraisal*” model in which he explains that every time we receive an *input*, we do an *appraisal* of it. This means we evaluate the *stimulus*, and select what we think is worth being fixed into our memory. Schumann also thinks that every time a cognitive process generates, there are emotional processes connected to it; he adds that positive emotions play a very important role in the activation of cognitive processes that lead to a stable and durable acquisition of information (Caon 2008). The *appraisal* of the *stimulus* is based on some basic principles like the news of the stimulus, the interest it generates related to its pleasantness, the “need significance”, the feasibility of the activities and the psychological and social security of the student. These criteria help the individual in the selection of what will be fixed in his/her memory, and they all basically refer to the importance of the emotional involvement of the student, because his/her interest and motivation must be fed by the teacher by changing the teaching methodologies, the kind of activities and making them feel confident, at ease in the teaching environment and with their classmates.

What Corradino and Fogarty (2016) say in their article with the words of Gable and Harmon-Jones (2010) is that «positive emotions have been shown to broaden

the mind and make an individual more likely to notice details of their surroundings, as well as generate solutions that require thinking beyond that immediate setting»³.

Furthermore, Brooks (2015) in his article writes that what teachers should do at the beginning of the year «is to focus initially on creating a classroom atmosphere that supports positive emotions together with a sense of purpose and meaning» which «recognizes that without the establishment of a positive climate rooted in a caring student-teacher relationship, the learning process will be compromised»⁴.

2.3.4. Playful teaching and learning

This is an alternative to the traditional lesson during which the teacher is simply talking in front of a passive group of students, a way of teaching that can have detrimental effects on the students' motivation.

The game, or playful experience has potentialities for linguistic learning, because «almost all games demand the use of words during their course, and for the communication or the negotiation of the rules» (Caon, 2006, p. 36). However, a distinction must be considered between the free game (or playful activity) practiced in a non-controlled and extra scholastic environment, and a didactic one (or playful-like activity) that can be proposed in the learning context by teachers. The difference between the two is the purpose: in the playful activity it corresponds to the end of the game, while in the playful-like activity, the purpose is external to the game, and determined by someone else (the adult, the teacher). The didactic game is a powerful tool that helps the transmission of concepts by which students can learn a language and new cognitive strategies through an intrinsically motivated experience. This involves them cognitively, affectively, socially, but also from a creative point of view.

³ CORRADINO C., FOGARTY K., 2016, "Positive Emotions and Academic Achievement", in Applied Psychology, Opus.

⁴ BROOKS R., 2015, "Positive Emotions and Purpose in the Classroom".

Mario Polito (2000, p. 333) points out the importance and potentiality of the playful-like activities and says that «the game has enormous educative potentialities that facilitate learning and socialization. The playful capacity, being involved and creative with experience and with life, has to be developed in every person. The game in fact, ignites the enthusiasm, fires the interest, primes the involvement, favours social activities, increases expression, stimulates learning, and reactivates affections, emotions and thoughts. By valorising the playful dimension of learning we avoid orientating the school solely towards the cognitive plane to the detriment of other formative dimensions, such as the affective, interpersonal, corporeal and manual ones».

It would be misleading to think that this kind of didactic games are only for children: this is not true because, as soon as the potentialities and the objectives are well explained and negotiated, but also once the right activities are chosen, it can be proposed even to older adolescents and adults. Moreover, besides pleasure and amusement, «the adolescents gain a heightened capacity for recognising and respecting the rules coupled to the capacity – experienced as a stimulating challenge to elaborate strategies and new rule systems – to search for logical and creative solutions to different problems (real or hypothetical), to plan actions, and, to discover new combinations among their pre-existing knowledges» (Caon, 2006, p. 39).

2.4. Conclusion

It is very important to connect these findings with the project of the thesis, which is explained in the next chapter. In fact, it has emerged that Hip Hop was born as a youth and intercultural movement, which helped many young inhabitants of the Bronx to find a second family, moving from their houses to the streets, becoming members of gangs which later on started changing into crews. These crews gave people a new way of expressing themselves and represented a mean to reduce criminality and keep the youth out of trouble in those areas.

Teaching this to a class of kids who love Hip Hop dance can be useful, they can

see the connection between them and the youth who gave birth to this kind of culture, dance moves, etc. Moreover, besides this common aspect, the youth of the Bronx came from different cultures and countries and their common language was English and, during the project, the lingua franca to communicate at the Hip Hop dance lessons is English, therefore showing them these similarities can be very motivating. The group who takes part in the project loves dancing, hence, adding English notions to their lessons is something they can consider very useful to feel closer to those who gave birth to their favourite kind of dance, and it can help them to understand the lyrics of their favourite music genre. Last but not least, the structures, words and notions in general they learn while dancing, can be advantageous once they go to school, functioning both as a reinforcement of something they have already studied with the English teacher, and as an “extra-knowledge” they have compared to their classmates, making them feel more confident, motivated, and willing to keep the process of learning a foreign or second language going.

Moreover, since dancing is what they like, the emotions they feel while dancing are positive ones, which positively affect the linguistic acquisition and help to fix concepts in the memory.

The precondition to conciliate pleasure (positive emotions) and learning is represented by the playful teaching, which allows the teacher and the students to use the foreign or second language in a way that stimulates interest and curiosity, therefore motivating the students, and this is the kind of teaching that can be applied also to the Hip Hop dance classes in order to both dancing (moving, using their body and feel totally involved in the experience) and using the foreign language, English in this case.

CAPITOLO 3: The Project

3.1. Introduction

In this chapter I am going to talk about the classes that constitute the project. It is composed by four dance classes of one hour, with the aim of facilitating the learning of English language through hip hop dance.

The group that takes part in the project is made of eight girls from 9 to 13 years old, so their English language level is quite different. Thus, during the classes it is necessary to focus on different topics and specific elements of the language, in order to make them all participate and to use those linguistic elements that they are also studying at school.

Each one of the classes is divided into different moments, trying to maintain a structure close to their usual hip hop class, but every time I add some new activities and elements to keep them interested and motivated.

Moreover, the only language spoken at class is English which can at first scare them, but they easily get over this because during these classes we combine the foreign language (both to reinforce their prior knowledge from school, and to add something new, especially for those who have a lower level of English), with their favourite hobby, that is to say: dancing. The English-hip hop class is therefore composed by two main parts: one is more practical and lasts more: it is the one in which they are dancing, moving, and learning the foreign language at the same time; the second part is when they are given some papers with written exercises and they have to do the exercises that include some activities related to what we have just learned during the lesson, and others that are referred to their English syllabus at school (some exercises are actually inspired by those contained in their English books, so that they are used to that kind of activity).

Thus, the goal of the project is to prove that hip hop dance can actually affect and facilitate the process of learning a foreign language, English in this particular case, but also to show that this kind of classes can be useful for the students once they are at school. This is possible because the topics and structures studied during the dance classes can be completely new for the girls, but they can also have been already studied at school, hence the dance class can work as a

reinforcement, and they can go back to school feeling better because they know something the other classmates do not know. In addition to this, in this way they feel more confident about something that they already knew but, having talked about it again, it makes them more confident about that specific topic or structure.

3.2. The dancers

The group is made of eight girls from 9 to 13 years old: five of them are still at the elementary school, while three are attending the secondary school. They have all been living in Italy since they were born, although some have a different mother tongue: for two of them the mother tongue is Romanian, for one girl it is Albanian, but they have all always been speaking Italian too. All of them study English at school (they have been studying it for 5 to 7 years) and the three older dancers study German too. The hours of English language at school are three or four per week and, in general, they say they do not have difficulties with the learning of this foreign language, except one girl who says it is quite hard for her.

3.3. The general structure of the classes

The classes are held in English, and they are organised in order to keep the overall structure of the hip hop dance classes, which they attend for the rest of the year.

- Before the activity. At first, there is a warm-up and stretching phase, to prepare the body to dance; then I start explaining them what we are going to do during that lesson to awaken their interest and motivate them. I also ask them to guess what we are going to do;

- During the activity. I explain the activity more than once so that I am sure they understand the “activity of the day”; once I am sure they have understood it, we can start with it or, in some cases, it can be me or one of them (the one who is sure she knows how to do it) to show the activity to the others, then they can also

proceed with it; TPR(Total Physical Response) is the method I use more with them in this part of the lesson, and in general. It is useful because I can see if they understand what I tell them, but they are not asked to produce language, so the affective filter is not activated. An inductive method is also useful to motivate the students. In this case, they are not given the answer, they have to reason to reach it. Consequently, once they give me the right answer, they are more motivated because they feel like they did it without an external help;

- After the activity. After this, when everyone has done the exercise, they dance the choreography that they are going to perform during the summer shows of the dance school. Since they know the choreography, it is easier to insert some language elements while they are dancing (like numbers), or I can give them some instructions in order to use the elements introduced in the first part of the lesson again. At the end there is a second stretching-phase in which we re-use those words and structures as well, in order to remember them better and to use them in the written exercises that they are given at the end of the lesson. These exercises are based on the topics of the dance lesson, but also on what the girls are studying at school, since they all have a different knowledge of English. Therefore the exercises are different according to their age and their English language curriculum at school;

- Further analysis/reflections. The very last part of the lesson is giving them a paper with the same exercises and the solutions, so that we can look at the possible mistakes, understand and correct them together.

3.4. First lesson: THE DANCER'S BAG

The first lesson is about the dancer's bag, which is something they need every time they attend their dance lessons. Therefore, I bring one of my bags, filled with the items they should put also in their ones. It can be very useful to bring the physical object on which we have to focus: it can help them connect the words to the objects to which they relate very easily.

3.4.1. The different moments of the lesson

Since it is the first class and we do not know each other so much, I first give them a questionnaire in Italian that they have to fill with some personal data, in order to know something more about them, and to see if there is something that can facilitate the process of English language learning or make it harder. For example: their mother tongue (that can be different from Italian), the number of years they have been living in Italy or for how long they have been studying English, and if they feel like they have some particular issues about learning this foreign language. Then I very briefly introduce myself, I explain how the lesson is going to be, and we can start with it. At this point I do not ask them to produce language and introduce themselves, because I do not want them to feel the pressure of speaking in a different language in front of me and the other dancers. The lesson, as I said before, can be divided into four main moments: before the activity, during the activity, after the activity, further analysis/reflections.

Before the activity

In this first part, as in a “usual” dance class, we start with warming up the muscles and the body in general to be ready to move (if not, there is the risk of getting hurt during the second part of the lesson). This is usually quite a silent part of the lesson, but since it is also an English language class, during the warming up and the stretching I start telling them the body parts we are using out loud. I also start introducing them the topic of the lesson. In this way they can start thinking of what they know about the topic, feel more comfortable with it, and motivated.

During the activity

As it has already been said, during this part of the lesson I explain the activity to the students more than once to make sure they understand the instructions.

Moreover, in this way I also repeat the forms and words that I want them to learn several times (which makes it easier for the students to keep them in mind). Lastly, I answer to their questions (if they have any), and then we start with the activity of the day.

The activity:

It is composed by two parts, one following the other:

- in the first part the dancer's bag is in front of the students, they have to listen to the music and, keeping time, they go one by one to the bag to take out one of the items that are inside it. All the items are relevant to the topic, a girl takes one of them and says its name out loud, then she can go back to her place, and the second one can do the same. In case they do not know the name of the item, the others can participate and help who is in trouble;

- in the second part, the same items are scattered all over the room and the dancers are asked to go to a specific one and, if it is the correct one, they perform a short choreography (invented or a part of a known one), and then it is the turn of the second one, and so on. It is very important that they feel the music and keep time, which is probably the hardest part of the activity because the song changes from time to time.

Since it was the first class, I decided that the activity had to be easy, so that they could start to feel more confident with the new kind of lesson and with me as their new (although temporary) teacher, little by little.

After the activity

At this point, the girls perform the choreography they have already learnt before the project, so that they remember it and are ready for the summer shows. Since they already know this choreography, I can take advantage of the situation and use some of the elements I introduced in the first part of the lesson to give them advices during the performance. At the end of it, we do stretching again, which

also allows me to repeat the words and linguistic structures that are the focus of the lesson.

At this point they are more relaxed and I give them the papers with the written exercises, which combine both topics studied at school with their teachers, and the topics we have been talking about during the hip hop dance class.

Further analysis/reflections

The last important part of the class is giving them a paper with the solutions to the exercises. In this way we can check the answers together to understand the mistakes, in case there are some.

3.4.2. Equipment

The items used for the activities can be considered authentic materials, since I used a bag, filled with sweatpants, t-shirts, and some other typical clothing of dancers that I asked them to recognise and to name.

Another fundamental part of the equipment throughout the lesson is music: it is important that in every moment of the lesson there is music, because it can make them feel at ease, moreover the more they listen to it, the better they understand it. This makes them keep time much better.

3.4.3. The linguistic target of the lesson

In this first lesson the main topics are the genitive and the clothes names, especially during the activity that they do together. Instead, the written exercises focus mainly on the topics that they are studying at school, since they are not all at the same language level, so it is necessary to assign them different exercises. This time only the girls from the fifth year of elementary school and those from the first year of secondary school are present, thus, looking at their English language curriculum at school and at their English books, the other targets are:

clothes names and the indefinite article (5th year, elementary school), and the genitive and the possessive adjectives (1st year, secondary school).

3.4.4. The written activities

The girls participating to the project come from different schools and have different ages: some of them are still at primary school, some others are at secondary school. For this reason, I created differentiated written activities in order to give them the exercises that are inherent to what each of them (depending on their age) is studying at school.

Each one receives a paper with a couple of exercises based both on what they are studying at school, and on what we have been studying during the dance lesson.

At the first class I did not know their level, so the exercises were very easy, with no production exercises, because I thought that could seem too demanding, but also because I did not see any exercise of that kind in their books. Moreover, at this class only the students of the fifth year of elementary school and those of the first year of secondary school were present. The exercises for them were easy grammatical ones to keep them motivated: this kind of classes already represent something new for them and I did not want the activities to be too hard, because they could reduce their motivation.

5th year, elementary school

The two exercises for the girls of the last year of elementary school include the forms used at the dance lesson, which they have studied also at school: there is/there are and the indefinite article a/an.

-FILL IN THE GAPS. I prepared some easy sentences that they have to fill with the correct form (there is or there are); the sentences are related to the topic of the day so that it can be easier for them to choose the right form, since they used it also during the activity.

-The second exercise is of the same type as the first one, but this time I ask them

to fill the gaps with the indefinite article (a/an).

FIRST LESSON (5th year, elementary school)

Exercise 1: The dancer's bag. There is...there are...

Es. In the dancer's bag *THERE IS* a sweater.

In the dancer's bag...

1. _____ two socks.
2. _____ a clean t-shirt.
3. _____ a hat.
4. _____ a pair of shoes.
5. _____ two bottles of water.

Exercise 2: A or an?

Es. There is *A* bag. There isn't *AN* animal.

1. There is ____ hat.
2. There is ____ t-shirt.
3. There isn't ____ elephant.
4. There is ____ sweater, but there isn't ____ book.
5. There is ____ pair of shoes and ____ orange juice.

1st year, secondary school

The two exercises that I prepared for the girls of the first year of secondary school are based on different topics, still coherent with the ones of the dance lesson: the genitive (the dancer's bag) and the possessive adjectives, which they are studying at school.

-REWRITE THE SENTENCES. In this first exercise the students are asked to rewrite the given sentences in the correct form, using the genitive. This is quite easy because, although they are asked to write more, it is very mechanic and the structure is the same in all the sentences.

-FILL IN THE GAPS. In this exercise the students are asked to complete some

sentences with the possessive adjectives that are given. Perhaps this can be a little bit more complicated and they have to read the sentences carefully to understand which is the right possessive adjective to use.

FIRST LESSON (1st year, secondary school)

Exercise 1: Jessica's hat. Riscrivi le frasi nella forma corretta.

Es. The bag of Irene. → Irene's bag.

1. The sister of Nik. → _____
2. The hat of David. → _____
3. The t-shirt of my friend. → _____
4. The parents of my parents. → _____
5. The shoes of the children. → _____

Exercise 2: Usa gli aggettivi possessivi nel riquadro..

My	Our
Your	Your
His/her/its	Their

Es. This is OUR teacher, Arianna.

1. My best friend is great. _____ name is Caroline.
2. Is this _____ bag, John? Yes, it is.
3. Hey, Jessica and Diana, are these _____ shoes?
4. I don't have _____ pencil case, so Anna gives me _____ pen.
5. What are your brothers' names? _____ names are Nik and Daniel.
6. We love _____ teacher's dress, _____ colour is beautiful.

3.4.5. The results of the written activities

The students completed the exercises and the answers were mostly correct. After they concluded the papers I gave them a further sheet with the solutions, then we checked and compared the answers together. This helps them understanding the

possible mistakes, and it is also more efficient than just giving them the corrected paper back without any explanation.

FIRST LESSON (5th year, elementary school)

Exercise 1: The dancer's bag. There is...there are...

Es. In the dancer's bag *THERE IS* a sweater.

In the dancer's bag...

6. *THERE ARE* two socks.
7. *THERE IS* a clean t-shirt.
8. *THERE IS* a hat.
9. *THERE IS* a pair of shoes.
10. *THERE ARE* two bottles of water.

Exercise 2: A or AN?

Es. There is *A* bag. There isn't *AN* animal.

6. There is *A* hat.
7. There is *A* t-shirt.
8. There isn't *AN* elephant.
9. There is *A* sweater, but there isn't *A* book.
10. There is *A* pair of shoes and *AN* orange juice.

Exercise 1: The dancer's bag. There is...there are...

Es. In the dancer's bag *THERE IS* a sweater.

In the dancer's bag...

1. THERE ARE two socks.
2. THERE IS a clean t-shirt.
3. THERE IS a hat.
4. THERE IS a pair of shoes.
5. THERE ARE two bottles of water.

Exercise 2: A or an?

Es. There is *A* bag. There isn't *AN* animal.

1. There is A hat.
2. There is A t-shirt.
3. There isn't AN elephant.
4. There is A sweater, but there isn't A book.
5. There is A pair of shoes and AN orange juice.

FIRST LESSON (1st year, secondary school)

Exercise 1: Jessica's hat. Riscrivi le frasi nella forma corretta.

Es. The bag of Irene. → Irene's bag.

6. The sister of Nik. → NIK'S SISTER
7. The hat of David. → DAVIS'S HAT.
8. The t-shirt of my friend. → MY FRIEND'S T-SHIRT
9. The parents of my parents. → MY PARENTS' PARENTS
10. The shoes of the children. → THE CHILDREN'S SHOES

Exercise 2: Usa gli aggettivi possessivi nel riquadro..

My Your His/her/its	Our Your Their
---------------------------	----------------------

Es. This is OUR teacher, Arianna.

7. My best friend is great. HER name is Caroline.
8. Is this YOUR bag, John? Yes, it is.
9. Hey, Jessica and Diana, are these YOUR shoes?
10. I don't have MY pencil case , so Anna gives me HER pen.
11. What are your brothers' names? THEIR names are Nik and Daniel.
12. We love OUR teacher's dress, ITS colour is beautiful.

Exercise 1: Jessica's hat. Riscrivi le frasi nella forma corretta.

Es. The bag of Irene. → Irene's bag.

1. The sister of Nik. → NIK'S SISTER.
2. The hat of David. → DAVID'S HAT.
3. The t-shirt of my friend. → MY FRIEND'S T-SHIRT.
4. The parents of my parents. → MY PARENTS' PARENTS.
5. The shoes of the children. → THE CHILDREN'S SHOES.

Exercise 2: Usa gli aggettivi possessivi nel riquadro..

My	Our
Your	Your
His/her/its	Their

Es. This is OUR teacher, Arianna.

1. My best friend is great. HER name is Caroline.
2. Is this YOUR bag, John? Yes, it is.
3. Hey, Jessica and Diana, are these YOUR shoes?
4. I don't have MY pencil case, so Anna gives me her pen.
5. What are your brothers' names? Their names are Nik and Daniel.
6. We love our teacher's dress, its colour is beautiful.

3.5. Second lesson: THE CLOTHES

The second lesson keeps the main theme of the first one, since the majority of the girls were not present. I thought it would have been useful for them to keep a similar theme in order for all of them to know the words they have learned during the previous lesson. I brought some clothes (some are part of the dancer's clothing, some are not, which helps adding some new vocabulary) and, as in the first class, the presence of the objects helps them to link the words to the objects to which they relate.

3.5.1. The different moments of the lesson

Before the beginning of the lesson I give the students who were absent during the first lesson the same short questionnaire (of the previous class) about their personal data. Then we can start with the lesson and I briefly tell (especially to the new ones) how our classes are going to be and the purpose of the project. Again, at the beginning I do not ask them to produce language, so that they do not feel anxiety or pressure.

The lesson is divided into four main parts: before the activity, during the activity, after the activity, and further analysis/reflections.

Before the activity

As in a usual dance class, we start with a warming up for the muscles and some stretching. Although this is normally a silent part of the lesson, in this case it is also an English language class, so during the warming up and the stretching I tell the dancers the body parts that we are moving out loud; then I start introducing the topic of the lesson. In this way I can motivate the students, for example asking them what they already know about the topic.

During the activity

In this second part I explain the activity to the students more than once, in order to make sure that all of them understand it. In this way, I can also repeat the grammatical forms and the words that are the linguistic target of the lesson many times, so that it will be easier for the girls to remember them.

The activity:

It is composed by two parts:

-in the first part I teach them a short choreography and we do it several times, so that all of them learn it and remember it. Once they have learnt it, we can start with the activity: I put some clothes scattered around the room, some are the same as the previous lesson (to see if they remember them), some are new or do not belong to the dancer's clothing.

I tell them which ones among those items they have to wear and, when they take the right ones, we perform the choreography together. Sometimes, when they start being more confident, it can be one of them to tell the others what to wear, so that they use the vocabulary and learn more. The first one to do the activity is the older one (who has a higher language level), who is also one of the best dancers of the group, in order to show the others how it works. In case one of them do not understand, they can help each other, which leads to a better teamwork. I appreciate that they volunteer to speak, it means they are not anxious, on the contrary, they like the activity.

-the second part of the activity focuses also on different topics. This time, I list some characteristics like what they are wearing (to reuse the vocabulary of the clothes), or some basic vocabulary for physical description (to introduce new vocabulary and repeat the words used during the stretching). Accordingly, the ones who perform the choreography are those who are wearing those clothes I have listed, or those who recognise themselves with the physical description I told them.

After the activity

When all of them have done the two activities, we perform the new choreography together one last time, then they perform also the one that they are going to dance during the summer shows. I take advantage of this to give them advice using all the vocabulary and grammatical forms that have been introduced during the lesson. After this, we do stretching again and I repeat the linguistic forms and structures of the first part of the lesson, so that they start fixing them in their memory.

Lastly, at this point the dancers are more relaxed and we can proceed to the written activities, which include some topics among the ones they have studied at school and the ones related to the Hip Hop dance class.

Further analysis/ reflections

This part of the lesson is very important for me and for the students. I give them the papers with the solutions to the exercises and we compare them to their answers together, so that they can understand the mistakes, in case they did any.

3.5.2. Equipment

The items used for these activities are authentic materials, the students have in front of them the objects that we name, which simplifies the association of words with their referent.

Music is also a fundamental part of the equipment: it creates a pleasant atmosphere, the dancers like it, and the more they listen to it, the better they understand how to dance to the music.

3.5.3. The linguistic target of the lesson

As regards the activities carried out together, the topics are the same for everyone. The main topics of the lesson are the clothes' names and the vocabulary for the physical description of people.

Instead, the written exercises focus mainly on what they are studying at school, since they are not all at the same English language level, therefore it is necessary to prepare differentiated exercises. To do this I rely on their English language curriculum at school and on their English books, and the targets of the written activities are: school subjects and the days of the week (for the girls of the 4th year at elementary school); the daily routine (5th year, elementary school); possessive adjectives and personal pronouns (1st year, secondary school); past simple and body parts (2nd year, secondary school).

3.5.4. The written activities

The girls taking part in the project have different ages and do not attend the same school. For this reason the written activities I created are differentiated, in order to assign them the exercises which are inherent to what each of them is learning at school depending on age.

There is one exercise paper for each student: it contains a couple of exercises based on their English language curriculum at school and on the topics of the dance lesson.

I tried to make the written activities stimulating but not hard: I used their books as an example of the kind of exercises they are able to do, so I did not include written production exercises, because they could be too demanding compared to their English language knowledge.

4th year, elementary school

The two exercises for the girls attending the fourth year at elementary school are based on some of the topics they are studying at school, in particular: school subjects and the days of the week. The kind of exercises is not so varied, because

this is the kind of activities they do at school, and I wanted them to feel confident with them during our classes too.

-FILL IN THE GAPS. I prepared some sentences they have to fill with the vocabulary given in a box above them. They have already studied this topic at school, so they should not find it difficult, considering their knowledge.

-FILL IN THE GAPS. This exercise has the same structure of the previous one, but the topic is different. I prepared some sentences and gave them a list with the days of the week: they are asked to fill the sentences according to their personal experiences.

SECOND LESSON (4th year, elementary school)

Exercise 1: Completa le frasi con le parole nel riquadro.

Maths	Geography	History
Science	Art	Italian
Physical education	English	

Es. I like *ENGLISH*, but I don't like *MATHS*.

1. I like _____ and _____ .
2. _____ is my favourite subject.
3. I like _____, but I don't like _____ .
4. Do you like _____? Yes, I do.
5. I like _____, but I prefer _____ .

Exercise 2: Days of the week. When is Science? Completa con i giorni della settimana.

Monday	Thursday	Sunday
Tuesday	Friday	
Wednesday	Saturday	

1. When is History? On _____ .
2. My favourite subject is Maths, it is on _____ .
3. Art is on _____ .
4. On _____ there is no school.
5. Dance classes are on _____ and on _____ .
6. Science is on _____ .

5th year, elementary school

The exercises for the students of the fifth year of elementary school are about the daily routine that they are studying at school. I put some images to vary the exercise papers and they look enthusiastic, the images are important because they suggest them the correct answer and are more pleasant than a simple exercise paper.

-FILL IN THE GAPS. Both exercises are about the daily routine and require to be filled with the time of the day or with the actions of the routine. The first one is based on the images, the second one is, instead, based on their own routine. These exercises are similar to the ones the girls are used to do at school, in their English language book.

SECOND LESSON (5th year elementary school)

Exercise 1: completa con gli orari delle azioni di John.

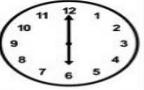
I make my bed at  : _____ 	I eat breakfast at  : _____ 
I go to school at  : _____ 	I eat a snack at  : _____ 
I eat lunch at  : _____ 	I eat dinner at  : _____ 
I take a bath at  : _____ 	I read a book at  : _____ 

Figura 1

<https://it.pinterest.com/pin/34691859609191075/>

data ultima consultazione: 07/06/2017

Exercise 2: Adesso completa le frasi secondo la tua giornata tipo.

1. I wake up at _____ .
2. I _____ at 8.00 am.
3. I have lunch at _____ .
4. I _____ at 4.30 pm.
5. I _____ TV at _____ .
6. I _____ my pyjamas at _____ and I _____ at 9.30 pm.

1st year, secondary school

The exercises for the first year of secondary school girls are, as the previous ones, based on what they are studying at school, because the previous time many students were missing, so the topics at the dance-and-English language lesson are more or less the same as the first one, to make sure all of them learn these elements.

-FILL IN THE GAPS. The first exercise is made of sentences that have to be filled by looking at the pictures above them, because the sentences are related to the images. To fill them, they have to use the personal pronouns, the verb be (conjugated in the correct way), and the possessive adjectives.

-MULTIPLE CHOICE. In this exercise, students have to choose the right alternative to complete the sentences. Giving them the two alternatives to choose helps them to solve the exercise. I have noticed that one of the girls had some difficulties with the possessive adjectives in the exercise of the first lesson, so I decided to put an exercise on the same topic, but easier this time, with only two possibilities, and they choose the correct one in each sentence.

SECOND LESSON (1st year, secondary school)

Exercise 1: Completa con la forma corretta.

Write the sentences:



Figura 2

Both exercises taken from:

<http://www.schededidatticheinglese.it/wp-content/uploads/2015/04/possessivi-frasi.pdf>

data ultima consultazione: 07/06/2017

Es. 1. SHE IS Susan and this is HER book

2. _____ Tom and this is _____ bike
3. _____ Nancy and Matt and this is _____ schoolbus
4. We are Linda and George and this is _____ home.
5. _____ Deborah and this is _____ phone.

Exercise 2: Sottolinea la soluzione corretta.

1. He is I / MY friend.
2. I am YOUR/ THEY new teacher.
3. Tom is HER/ WE cat.
4. We are YOU/YOUR students.
5. They are OUR/ YOU children.

2nd year, secondary school

There is only one student who attends the second year of the secondary school. She is the only one who has already studied the body parts (at school), which we have already named several times during the lessons, especially while learning the choreography and during the stretching phase. For this reason, unlike the others, her written activities can focus on this particular subject, but also on the simple past

-FILL IN THE GAPS (TRANSFORM THE VERB). In the first exercise she is given a list of verbs and she has to transform them to the past simple to fill the gaps in the sentences. There are some regular and some irregular verbs too, among the most common ones.

-FILL IN THE GAPS. the second exercise is made of sentences which have to be filled with nouns and adjectives for the description of people, and body parts. In some cases a word can be placed in more than one gap, which can represent a small trick, but it is still attainable.

SECOND LESSON (2nd year, secondary school)

Exercise 1: Completa le frasi con il *past simple* dei verbi nel riquadro.

go	be
study	start
run	sing

Es. Last year I *WAS* 6 years old.

1. Yesterday I _____ to the supermarket to buy milk.
2. They _____ my favourite song at the concert.
3. Last week I _____ for the test.
4. Anne _____ to the bus stop because she was late.
5. I _____ only 8 years old when I _____ dancing.

Exercise 2: Completa le descrizioni delle persone usando le parole date.

hair	feet
friendly	tall
slim	average height

Es. Chloe has blue *EYES*.

1. Andrew has blond _____ .
2. Angela is _____ , but her sister is very _____ .
3. You have beautiful shoes at your _____ .
4. That girl is _____ , she talks with everyone.
5. My friend John is _____ .

3.5.5. The results of the written activities

The students completed the exercises, and the answers were mostly correct. After they conclude the papers I give them a further sheet with the solutions, so that we can check and compare the answers together. This helps them understanding eventual mistakes and it is more efficient than just giving them the corrected paper back without any explanation. This is also a chance for them to ask questions, in case they have any doubt about what we did during the lesson or the exercises.

SECOND LESSON (4th year, elementary school)

Exercise 1: Completa le frasi con le parole nel riquadro.

Maths	Geography	History
Science	Art	Italian
Physical education	English	

Es. I like *ENGLISH*, but I don't like *MATHS*.

1. I like ART and HISTORY .
2. ENGLISH is my favourite subject.
3. I like ITALIAN, but I don't like GEOGRAPHY .
4. Do you like PHYSICAL EDUCATION? Yes, I do.
5. I like MATHS, but I prefer SCIENCE .

Exercise 2: Days of the week. When is Science? Completa con i giorni della settimana.

Monday	Thursday	Sunday
Tuesday	Friday	
Wednesday	Saturday	

1. When is History? On MONDAY .
2. My favourite subject is Maths, it is on THURSDAY .
3. Art is on WEDNESDAY .
4. On SUNDAY there is no school.
5. Dance classes are on TUESDAY and on FRIDAY.
6. Science is on SATURDAY .

Exercise 1: Completa le frasi con le parole nel riquadro.

Maths	Geography	History
Science	Art	Italian
Physical education	English	

Es. I like *ENGLISH*, but I don't like *MATHS*.

1. I like Art and Italiano.
2. Maths is my favourite subject.
3. I like Geography, but I don't like Science.
4. Do you like English? Yes, I do.
5. I like History, but I prefer Physical education.

Exercise 2: Days of the week. When is Science? Completa con i giorni della settimana.

Monday	Thursday	Sunday
Tuesday	Friday	
Wednesday	Saturday	

1. When is History? On Wednesday.
2. My favourite subject is Maths, it is on Monday.
3. Art is on Tuesday.
4. On Sunday there is no school.
5. Dance classes are on Thursday and on Friday.
6. Science is on Saturday.

SECOND LESSON (1st year, secondary school)

Exercise 1: Completa con la forma corretta.

Write the sentences:



Figura 3

Both exercises taken from:

<http://www.schededidatticheinglese.it/wp-content/uploads/2015/04/possessivi-frasi.pdf>

data ultima consultazione: 07/06/2017

Es. 1. SHE IS Susan and this is HER book

2. HE IS Tom and this is HIS bike

3. THEY ARE Nancy and Matt and this is THEIR schoolbus

4. We are Linda and George and this is OUR home.

5. SHE IS Deborah and this is HER phone.

Exercise 2: Sottolinea la soluzione corretta.

1. He is I / MY friend.
2. I am YOUR / THEY new teacher.
3. Tom is HER / WE cat.
4. We are YOU / YOUR students.
5. They are OUR / YOU children.

Exercise 1: Completa con la forma corretta.

Write the sentences:



Es. 1. SHE IS Susan and this is HER book

2. He is Tom and this is his bike

3. They are Nancy and Matt and this is their schoolbus

4. We are Linda and George and this is our home.

5. She is Deborah and this is her phone.

Exercise 2: Sottolinea la soluzione corretta.

1. He is I / MY friend.

2. I am YOUR / THEY new teacher.

3. Tom is HER / WE cat.

4. We are YOU / YOUR students.

5. They are OUR / YOU children.

3.6. Third lesson: THE STAGE AND THE PREPOSITIONS OF PLACE

This lesson is about the stage, that is one of the most important elements in the life of a performer, and of a dancer in this case. Thus, we created a stage in the dance room and used it to learn the prepositions of place. I think that it is better for them to see it, instead of asking them to imagine a virtual stage, moreover the prepositions of place are easier to learn if they physically move and see their position with respect to the “stage”.

3.6.1. The different moments of the lesson

At this point the students know me, so we can start with the lesson, which is divided into four parts, as usual: before the activity, during the activity, after the activity, and further analysis/reflections.

Before the activity

We start with a warming up for the muscles and stretching naming the body parts, as usual. Yet, this time there is a difference: I start asking them suggestions about the name of the body parts, what direction to move our heads, and so on. Since I have named the parts we were moving at every lesson, it starts to get easier, therefore they are more confident. I see them more motivated, compared to the very first lesson, they participate and try to speak more than before.

During the activity

I introduce the activity to the students and explain it more than once, in this way I am sure that everyone understands it. Then I start introducing the linguistic target of the lesson while explaining them the activity of the day.

The activity:

-we first rehearse the choreography done during the previous lesson, and add another short part of choreography to it. This is the general structure of dance classes: building a choreography by rehearsing the previous parts, and adding new ones during the following classes. Hence, we repeat it several times and when all the girls have learnt it, I can explain them the second step of the activity. At this point I give them some paper scotch tape and ask them to help me to “create” a stage on the floor. To do this, I use an inductive method to lead them to the concept of stage, in this way they are very proud and feel more motivated once they understand what we are talking about and how they have to create it without my explicit explanation. So, once our stage is ready, we can perform the choreography on it: the first time we do it all together, then I call them one by one, and tell them in which part of the stage (or out of it) they have to dance using the prepositions of place. I always dance with them so that they do not feel the anxiety of dancing a (new) choreography alone.

-in the second part of the activity I ask the dancers to create their own choreography, and I give them some minutes to prepare it. Once they are ready, they tell me in which part of the stage they want to perform it, so that they need to use the structures and words which are the linguistic target of this lesson.

After the activity

When all of them have done the activities, we perform the new choreography together one last time, then they perform also the one that they are going to dance during the summer shows, and I take advantage of this to give them advice using all the vocabulary and grammatical forms that have been introduced during the lesson. After this we do stretching again and I repeat the linguistic forms and structures of the first part of the lesson, so that they start fixing them in their memory. Moreover, as at the beginning of the lesson, I ask them to name the body parts that we move during the stretching.

Lastly, at this point the dancers are more relaxed and we can proceed to the written activities, which include some topics among the ones they study at school and the ones related to the Hip Hop dance class.

Further analysis/ reflections

This part of the lesson is very important for me and for the students. I give them the papers with the solutions to the exercises and we compare them to their answers together, so that they can understand the mistakes, in case they did any, and revise what they have learnt throughout the class.

3.6.2. Equipment

The equipment for this lesson was very basic, we used only some paper scotch tape, which allowed us to create a stage and to train on it.

Music is always a fundamental part of the equipment: it creates a pleasant atmosphere, the dancers like it, and the more they listen to it, the better they understand how to dance to the music.

3.6.3. The linguistic target of the lesson

As regards the activities carried out together, the topics are the same for everyone. The prepositions of place are the main linguistic target of the lesson.

The written exercises rather focus on specific and differentiated topics, related to the subjects they learn at school. The exercises are not the same for all of them because their skills are different, as their ages and their English language level. To do them I rely on their English language curriculum and on their English language books, thus the targets of the written activities are: physical description (4th year, elementary school); question words and professions (5th year, elementary school). Unfortunately the girls who attend the first and the second year of secondary school are not present this time.

3.6.4. The written activities

The girls taking part in the project have different ages and do not attend the same school. For this reason the written activities I created are differentiated, in order to assign them the exercises which are inherent to what each of them is learning at school, depending on age.

There is one exercise paper for each student: it contains a couple of exercises based on their English language curriculum at school and on the subjects of the dance lesson.

I tried to make the written activities stimulating but not hard: I used their books as a model of the exercises that they are able to do, so I did not include written production exercises, because they could be too demanding compared to their English language knowledge.

4th year, elementary school

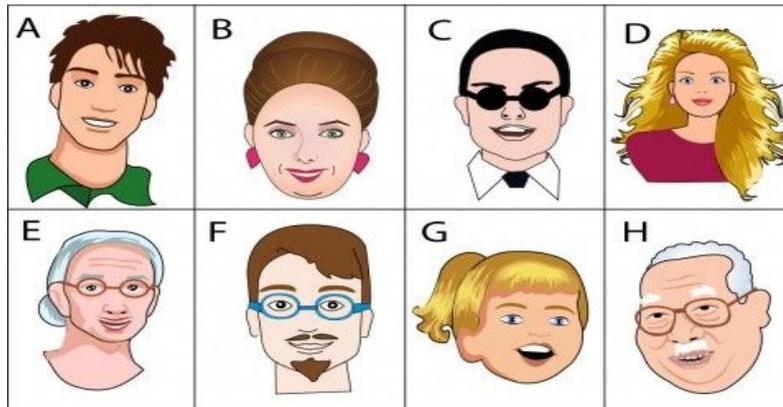
The two exercises for the girls attending the fourth year of elementary school are based on a topic that they are studying at school and that we have been talking about during the previous Hip Hop dance class. The subject of their written activities is the physical description of people.

-JIGSAW. In this exercise, students have to connect the pictures with their definition. This kind of jigsaw tests the students' ability of recognising the correspondence of a word and its image, which represents and defines it.

-FILL IN THE GAPS. in this exercise, the topic is the same as the first one, but this time students have to choose the words among the given ones to describe one of the two people in the image. I have noticed that the girls tend to ignore the instructions on how to do the exercise, and so they have described both images. This is not an issue in this case, but it is important that they carefully read the instructions, especially on the exam papers.

THIRD LESSON (4th year, elementary school)

Exercise 1: Unisci le descrizioni alle immagini giuste.



1. blond little girl with blue eyes
2. is wearing glasses and has a beard and a moustache
3. blond young woman with long hair and blue eyes
4. brunette man wearing dark sunglasses
5. old man with curly hair wearing glasses
6. middle-aged woman with brown hair and red earrings
7. good looking young man with black eyes
8. merry old woman wearing glasses

Figura 4

<https://it.pinterest.com/pin/324540716881078219/>

data ultima consultazione: 08/06/2017

Exercise 2: Descrivi **una** delle due figure usando le parole nel riquadro. Es. she is tall...she hasn't got curly hair...



Curly hair	straight hair	fat	braids
Tall	short	thin	glasses

He is _____, he is _____. He has got _____, he hasn't got _____.

She is _____, she is _____. She has got _____, but she hasn't got _____.

Figura 5

<http://www.learnitaliandaily.com/lessico-italiano/descrivere-una-persona-fisico-carattere/>

data ultima consultazione: 08/06/2017

5th year, elementary school

The exercises for the fifth year of elementary school students are based on the subjects that they study at school: one of them requires a short written production, but it is based on the exercises they are used to do at school, so it should not be too demanding.

-WRITE THE QUESTIONS. In this exercise the students are asked to write some short questions using the given question words. It is a kind of exercise that they have already done at school, so they have enough skills to complete it.

-JIGSAW. In this exercise, the students are given a list of names of professions and they have to write them under the correct image, to which they correspond. The only “trap” in this exercise is that a couple of images can be mistaken because of their similarity, therefore they need to focus on the details.

THIRD LESSON (5th year, elementary school)

Exercise 1: Scrivi delle domande usando le parole interrogative nel riquadro.

What..?	where...?
When..?	what time..?
How old..?	

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Exercise 2: Completa con le professioni nel riquadro.

<p>priest • bus driver • postman • fire fighter • life guard • dancer • cleaner • vet • scientist • nurse • baker • waiter • actor • artist • cook • policeman</p>			

Figura 6

<http://busyteacher.org/9661-jobs-and-occupations-pictionary.html>:

data ultima consultazione: 08/06/2017

3.6.5. The results of the written activities

The results of the written exercises are, in general, satisfying. However, as I said before, I have noticed that sometimes they do not read the instructions, so they tend to not conclude the exercises in a proper way.

After the conclusion of the papers, I give them a further sheet with the solutions, so that we check and compare the answers together. This helps them understanding eventual mistakes and it is more efficient than just giving them the corrected paper back without any explanation. This is also a chance for them to ask questions in case they have any doubt about what we did during the lesson, or about the exercises.

3.7. Fourth lesson: THE BODY PARTS

The last lesson of the project is about the body parts. This is a topic that most of the students have not studied at school yet, therefore during the previous lessons I started naming the body parts that we were moving. This made them feel confident with the subject and let me approach the topic with them during the last class.

The body is what they use to dance, and besides, dancing is what they love, so they can easily understand the usefulness of learning these notions. Learning something related to what they love is very motivating and keeps them interested in the lessons.

3.7.1. The different moments of the lesson

It is the last class and the students know me, so we can directly start with the lesson, which is divided into four parts, as usual: before the activity, during the activity, after the activity, and further analysis/reflections.

Before the activity

The beginning of the dance lesson is, as usual, composed by a warming up and some stretching, naming the body parts. I let the students guide me, telling me what to move and in which direction. Now this is easy for them because I have named them at each lesson, and now they are confident and motivated, therefore more willing to speak and participate.

During the activity

I introduce the activity to the students and explain it more than once, in this way I am sure that everyone understands it. Then I start introducing the linguistic target of the lesson while explaining them the activity of the day.

The activity:

It is composed by two parts:

-first of all, we rehearse the choreography done during the previous lesson and add a last short part of choreography to it. Hence, we repeat it several times, until all the dancers have learnt it, then we can go on with the activity. I brought some sheets with the body parts written on them, and I put them on the floor in a way that the girls cannot see the writings. The purpose of the activity is to take one paper at the time and put in the right place, in order to form a paper man. Each girl takes one paper and puts in the right place, then we dance the choreography together. I decide to be a sort of mannequin for the first paper, to see if the student places it on the right position. I did this because the first one could be placed wherever they wanted, unless they had a body to be used as a model.

In this first group of papers, only the principal body parts are included, so after this I tell them some more specific ones and they show me where they can place them on the paper man or on themselves. I do not give them the solution in case they do not know it at first, I use the inductive method telling them some clues to

find the solution by themselves, and feel more motivated.

-once all the body parts have been placed in the right position, I ask each one of them what kind of hip hop move they could do with their arms, legs, and the other parts.

They show me some moves, both invented or taken from a choreography they like, in this way we conclude the activity.

After the activity

We perform the choreography one last time together, then they perform the one they are going to dance during the summer shows, and I give them advice using all the vocabulary and grammatical forms that have been introduced during the lesson. After this, we do stretching again, and I let them guide me using the linguistic forms and structures which are the linguistic target of the lesson, so that they can fix them in their memory.

Lastly, we can proceed with the written activities, which include some topics among the ones they study at school and the ones related to the Hip Hop dance class.

Further analysis/reflections

This part of the lesson is very important for me and for the students. I give them the papers with the solutions to the exercises and we compare them to their answers together, so that they can understand the mistakes, in case they did any, and revise what they have learnt throughout the class.

3.7.2. Equipment

For this last lesson we have used some sheets with the names of body parts written on them, which helped them to learn how to write the words too.

Music is still a very important part of the equipment: the atmosphere is more

pleasant, the girls like it and, moreover, the more they listen to it, the better they understand how to dance to the music, and they are more and more motivated.

3.7.3. The linguistic target of the lesson

The linguistic target of the collective activity is represented by the body parts, and it is the same for everyone.

Instead, the written exercises focus on specific and differentiated topics, related to the subjects the dancers learn at school. These exercises are not the same for all of them because they have different skills, ages, and English language level. Thus, I rely on their English language curriculum and on their English language books, therefore the targets of the written activities are: the family (4th year, elementary school); the kinds of shops (5th year, elementary school); demonstrative adjectives and prepositions of place (1st year, secondary school). The older student, attending the second year of secondary school, is absent.

3.7.4. The written activities

The written activities, as I have said before, are differentiated, in order to assign the students the exercises which are inherent to their language level, depending on age.

Each student is given one exam paper: it contains a couple of exercises based on their English syllabus at school and on the subjects of the dance lesson.

I tried to make these activities stimulating and challenging, but not too hard: I have used their books as a model, in order to understand which kind of exercises they are able to do.

4th year, elementary school

The exercises for the girls attending the fourth year of elementary school are based on a subject that they have already studied at school: the family.

-FILL IN THE GAPS. In this first exercise, the girls are given a genealogical tree with the pictures and the names of the members of a hypothetical family. They have to use the given vocabulary about the family to fill the gaps in the sentences below.

-FILL IN THE GAPS. The second exercise is about their own family, the request is to complete the sentences with the names of their family members, and to do this they have to recognise the vocabulary (e. g. my uncle is _____).

FOURTH LESSON (4th year, elementary school)

Exercise 1: Completa le frasi sull'albero genealogico di Angela usando i vocaboli nel riquadro(anche più di una volta).

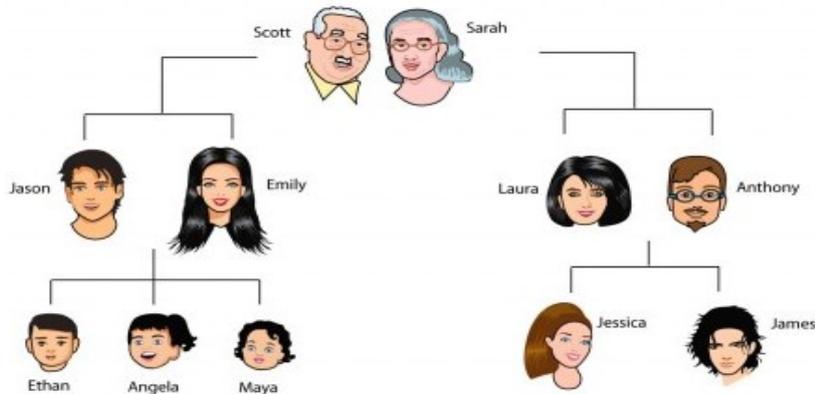


Figure 7:

http://www.kids-pages.com/folders/worksheets/Family_1/page1.htm:

data ultima consultazione: 09/06/2017

Uncle	brother	mother	grandmother	aunt
Sister	cousin	father	grandfather	

Hello, my name is Angela and this is my family.

1. Sarah is my _____ and her husband, Scott, is my _____.
2. Emily is my _____ and Jason is my _____.
3. Jessica is my _____. James is her _____, he is my _____ too.
4. Ethan is my _____ and Maya is my _____.
5. Laura is my _____ and Anthony, her husband, is my _____.

Exercise 2: Completa parlando della tua famiglia.

1. Hello, my name is _____.
2. My mother is _____ and my father is _____.
3. Have you got any sisters? _____. How many? _____.
4. Have you got any cousins? _____. Their names are _____.
5. Have you got any brothers? _____. How many? _____.

5th year, elementary school

The exercises for the students attending the last year of elementary school are based on what they study at school: the names of the shops. It includes some of the most common ones, but also some others which are less common.

-JIGSAW. The first exercise tests the students' ability to recognise the correspondence between a word and the image to which it is referred. They are given a list of names of the shops, and they have to write the name next to the correct image.

-FILL IN THE GAPS. In the second exercise there are some sentences which have to be completed with the names of the shops. They need to know some vocabulary of the items which can be bought in each shop, in order to answer the questions correctly.

FOURTH LESSON (5th year, elementary school)

Exercise 1: Abbina i nomi dei negozi alle immagini.

_____ |ex. *Chemist's*|

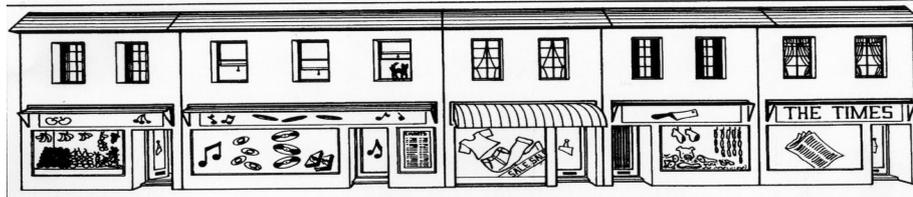
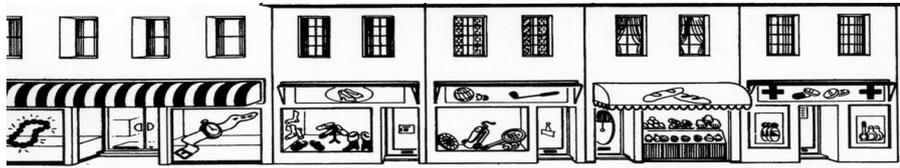


Figura 8:

<http://teaching-english-in-primary-school.blogspot.it/2010/05/>:

clothes shop	baker's	butcher's	greengrocer's
jeweller's	newsagent's	record shop	shoe shop
sports shop			

Exercise 2: Where do you buy...? Completa con il nome del negozio o con ciò che ci puoi comprare.

1. Where can you buy a football? At the _____.
2. Where can you buy a comic? At the _____.
3. Where can you buy vegetables? At the _____.
4. Where can you buy _____? At the shoe shop.
5. Where can you buy _____? At the toy shop.

1st year, secondary school

The exercises assigned to the first year of secondary school students are based both on the subjects they study at school (i. e. demonstrative adjectives), and on what we did during the previous lesson (i. e. the prepositions of place).

-FILL IN THE GAPS. The first exercise is made of some sentences, which are referred to the images next to them. The students have to complete the sentences after looking at the pictures and to write the correct demonstrative adjectives.

-JIGSAW. In this exercise the students are asked to recognise the right image to which the prepositions of place correspond.

FOURTH LESSON (1st year, secondary school)

Exercise 1: Completa con *this, that, these, those*.



1. _____ schoolbags are heavy.
2. _____ crayons are new.
3. _____ schoolbag doesn't have any books.
4. _____ students are having geography.
5. _____ books are big.

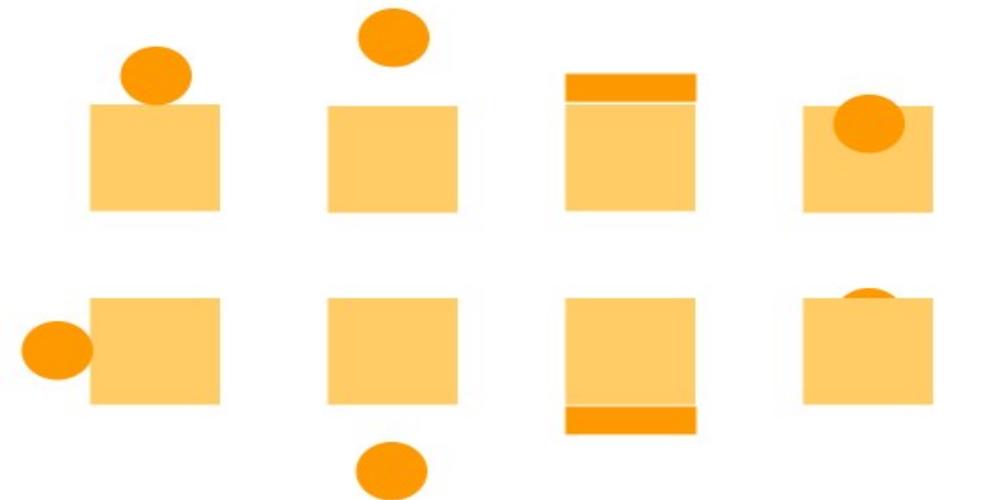
http://www.eslprintables.com/grammar_worksheets/pronouns/demonstrative_pronouns/Demonstrative_pronouns_549430/

Data ultima consultazione: 09/06/2017

Exercise 2: completa con le preposizioni di luogo nel riquadro.

on	below	behind	under
over	beside	in front of	above

--	--	--	--



beside			
--------	--	--	--

Figura 10:

<https://www.englishclub.com/grammar/prepositions-place.htm>:

Data ultima consultazione: 09/06/2017

3.7.5. The results of the written activities

The results of the written activities are, in general, satisfying.

After the conclusion of the papers, I give them the solutions papers which give us the chance to check and compare the answers together. This is a very efficient method for them to understand the mistakes (in case there are any), and they have the possibility to ask me some questions if they have any doubt about the written activities or the rest of the lesson.

3.8. Conclusion

The results of this project have shown that it is actually possible to teach and learn a foreign (or second) language through Hip Hop dance classes. In fact, students have acquired new knowledge, even something that was not included in their English language syllabus. Some subjects were supposed to be assigned to older students with better language skills (especially in the case of the youngest students), but thanks to this kind of classes they have managed to learn those words, structures, etc. anyway.

This is very important from a linguistic point of view, because they have acquired some notions and rehearsed some others, improving their competence in the foreign language.

As a consequence, from a psychological point of view, this led to an increased motivation, both as regards the learning of a foreign language and the dancing aspect. Students feel now more confident and motivated: they have acquired new knowledge, but what mostly motivates them is that some of the topics they have studied during these lessons have not been learned by their classmates yet, which makes them feel more positive and willing to go on learning a foreign or second language.

In order to create the differentiated papers of exercises I have based them on the activities of their school books, moreover I have followed the syllabus of English

language that their teachers are using at school, so that there could be some continuity and coherence with the notions they are learning at school.

I have appreciated the fact that, although at first they did not know me and did not try to express themselves using the foreign language, going on with the classes they were more involved, motivated and enthusiastic each time. This created a very pleasant atmosphere, which helped them in the process of learning English through Hip Hop dance.

CHAPTER 4: The Questionnaire

4.1. Introduction

At the end of the lessons I have asked the girls who took part in the project to fill a questionnaire. It is a questionnaire made of fifteen questions about their personal experience and impressions on the lessons of the project, on what they liked the most and what they perhaps disliked about it.

The 15 questions are open, in order to give them the possibility to freely express themselves, in a more personal way. The questionnaire is in Italian, and it was given to all the girls, even to those who participated only once, because it was important to know the opinions of each one of them.

Although some of the questions contemplate a short answer (i. e. yes or no), some others require a longer answer. These questions and answers are going to be analysed and listed in this section of the paper, with the aim of demonstrating whether the students think this way of teaching and learning a language can be useful and effective or not.

The questionnaire was given to 8 students who do not attend the same school or class, aged between 9 and 12 years old, who were all born in Italy (even though some of them are bilingual because the mother tongue of their parents is not Italian, but, Romanian or Albanian, for example). The students have been dancing and studying English language for different periods of time, this is why (during the project) some activities were done by everyone in the same way, while some others (i. e. the written activities) were differentiated according to their age and their language level.

In the following paragraphs, there is a reflection on the answers to the questionnaire given by the students who participated in the project.

4.2. Reflections on the students' answers to the questionnaire

The questionnaire:

QUESTIONARIO FINALE

1. In generale, ti sono piaciute queste lezioni?

2. Cosa ti è piaciuto?

3. Cosa non ti è piaciuto?

4. Secondo te si può imparare una lingua attraverso la danza?

5. Cosa ti ricordi di più delle lezioni?

6. Quello che abbiamo fatto a lezione ti è servito anche a scuola?

7. Ti piacerebbe imparare una lingua così?

8. Se sì, perché? Se no, perché?

9. Con che frequenza ti piacerebbe fare un corso di danza in inglese? (un breve periodo, una volta al mese, tutto l'anno,...)

10. Secondo te certi esercizi sono stati più utili di altri? Quali?

11. Perché, secondo te, alcuni esercizi sono stati più utili?

12. Che emozioni hai provato durante queste lezioni?

13. Secondo te è più facile o più difficile imparare una lingua così?

14. Perché credi che sia più facile (o più difficile)?

15. Lo rifaresti?

1st question

1. In generale, ti sono piaciute queste lezioni?

The first question asks the students if, in general, they liked the lessons of the project. All of them answered this question in a positive way, saying that they liked it, that it was fun and useful.

2nd question

2. Cosa ti è piaciuto?

I asked them what they liked about the lessons. Many of them said they liked everything, included the choreography. Some of them were more precise, in fact:

-one student said that what she liked the most was the lesson about the clothes (see: Second lesson: THE CLOTHES);

-another student said she liked learning English, the activities (that she called games), and the teacher too;

-one student said she liked the fact of doing playful-like activities (which she also called games) to learn a language.

The answers to this question are valuable, because it means that they have understood the purpose of the classes and that they appreciate it.

3rd question

3. Cosa non ti è piaciuto?

The third question asks them what they did not like about the Hip Hop dance and English language lessons. 100% of the dancers said there was nothing that they did not like about them.

4th question

4.Secondo te si può imparare una lingua attraverso la danza?

With the fourth question I ask the students their opinion: do they think it is possible to learn a foreign or second language through dance?

All of them gave a positive answer to this question, but I would like to focus on some of them:

-one student said yes, it could be possible to learn any language with this method, while another student focused especially on English language, the linguistic target of our classes;

-a third student said that a particular topic which could be easy to learn through some dance classes is represented by the body parts;

-three students said that it would be much better to learn a language through dance, instead of learning it at school, in the traditional way.

These answers mean they enjoyed the lessons and, again, that they think it is a valid chance to learn a foreign or a second language.

5th question

5.Cosa ti ricordi di più delle lezioni?

The fifth question is about what they remember the most about what we have done. The majority of them, said that they remember the activities in general and the choreography, or “everything”. On the contrary, some other students gave more specific answers:

-one girl said that the lesson she remembers the most is the one about the stage (see: Third lesson: THE STAGE AND THE PREPOSITIONS OF PLACE);

-one dancer, instead, said that a lesson she remembers better than the others is the one about the clothes (see: Second lesson: THE CLOTHES):

6th question

6. Quello che abbiamo fatto a lezione ti è servito anche a scuola?

This question asks the students if what they have learnt during the Hip Hop dance and English language classes was useful at their school lessons.

All the students gave a positive answer to this question and this proves the potential and the value of this kind of project, and of this way of teaching in general.

Some answers were particularly interesting:

-one girl said it is very useful to revise what they have already studied at school, so that they can remember it better;

-one other student said it was useful because she has learnt something that she has not learnt at school yet (some body parts, for example).

7th question

7. Ti piacerebbe imparare una lingua così?

With the seventh question, I asked the dancers if they would like to learn a language in this way, and they all said that they would like to do it.

8th question

8. Se sì, perché? Se no, perché?

The eighth question asks the students to clarify the answer to the previous one. Since they all answered “yes” to the seventh question, here they explain why they would like to learn a language through this kind of lessons. They said that they would like it because it could be useful in their future, in case they go abroad or for their job. One of them said that she answered in a positive way, because it is a combination of learning and fun.

In addition, I would like to report two of those I consider the most significant answers:

-«sì, perché amo ballare e mi piace l'inglese, quindi combinandole sarebbe il top»; I think this girl completely understood the purpose of the project: she loves dancing and she likes English, so, in her opinion, this is the perfect combination. This is exactly the most important aspect of the project: to combine something they love (dancing), and learning a foreign or second language. In this case, the student likes not only dancing, but also learning English, and as a result she is very motivated to continue the learning process;

-another student saw the communicative aspect and advantage of learning a foreign or second language, while a girl, here called U., gave this interesting reply:«sì, perché se sono felice imparo più in fretta e mi ricordo». This answer is the proof that positive emotions can help and facilitate learning a language, in fact U. said that when she is happy she learns faster, nonetheless, in this way she easily remembers what she has studied.

She is not the only student who has this opinion, another dancer said that in this way she learns faster, and I think these answers are meaningful for the project.

9th question

9.Con che frequenza ti piacerebbe fare un corso di danza in inglese? (un breve periodo, una volta al mese, tutto l'anno,...)

Question number 9 investigates how often they would like to attend this kind of classes. The answers are varied: once per month, twice a week, some say that they would like to do it for the whole year, in order to learn while having fun. Once again, this is a positive feedback that means they liked the classes.

10th question

10.Seconte te certi esercizi sono stati più utili di altri? Quali?

This question is about the activities, to investigate whether they think some were more useful than others or not. In general, the students think that they were all

useful in their own way, especially the last activity about the body parts (see: Third lesson: THE BODY PARTS).

11th question

11. Perché, secondo te, alcuni esercizi sono stati più utili?

Why do they consider some of the activities more useful than others? In general they think the activities have all been useful, but some answers were more specific, in particular:

-two of the girls said it's because once she goes back to school, they study these same topic so it is useful to revise them once more during the Hip Hop dance classes;

-one of the girls answered that the activity about the body parts was the most useful one, because she has not studied this topic at school yet, but thanks to that lesson she already knows something about the subject.

12th question

12. Che emozioni hai provato durante queste lezioni?

The twelfth question openly asks which were their feelings during the lessons. All the students said that they were happy, joyful, and that they had fun.

However, some of them said that they were a bit scared of speaking at the beginning, because they did not want to say something wrong; furthermore, one student said that at the beginning she thought it would have been boring, but then she changed her mind because she had fun.

The emotions they felt were mostly positive, which is the factor that led to the success of the experiment.

13th question

13.Secondo te è più facile o più difficile imparare una lingua così?

With this question I ask the students if they think that this way of learning a language is easier or more complicated than the traditional one. 100% of them gave a positive answer, saying that it is much easier to learn a foreign or second language through a lesson that combines dance and language learning.

14th question

14.Perché credi che sia più facile (o più difficile)?

Questioning about the reason why they thought this is an easier or harder way of learning a language, they said it is easier because:

- it is easier to fix the notions in their minds;
- one learns more easily when he/she is having fun;
- it is better to learn a language while dancing, it is much more fun than the school lesson;
- through playing and having fun they are more motivated and willing to learn.

Once again, the students confirm that when they are having fun and dancing, they find it easier to learn and to remember what they are taught.

15th question

15.Lo rifaresti?

The last question is: would they do it again?

All of the girls who participated in these lessons said yes, they would be happy and glad to do it again.

4.3. Conclusion

The answers of the students to this questionnaire represent a very positive feedback. In fact some of them are significant (especially: 1, 4, 6, 8, and 14), because they show that students liked the lessons, and that they consider them useful. Moreover, what they have learnt during these lessons includes both something that they have already studied at school, and something completely new. What is relevant is that the girls appreciated revising their acquired knowledge, but also the possibility of learning new notions, vocabulary, and grammatical structures which are not included in their English language syllabus at school.

According to the students, it is much more effective to learn a language if the emotions they feel are positive ones and if they are doing something they love, that is to say when they are dancing.

In addition to this, they are very motivated because they understand how important the knowledge acquired in this way can be in their future, they could need it for a job or to travel abroad, which is another source of motivation. It means that they are intrinsically motivated: although they did not ask for a course of this kind, they liked it because they saw it as a chance to improve their knowledge, and because in the meantime they were doing what they love.

In conclusion, the project and the questionnaire proved that learning a language through Hip Hop dance classes is not only possible, but also effective. The students are motivated, they can see the improvement in their language knowledge and in their dancing skills. Furthermore, for the majority of them there is nothing better than combining their favourite sport and a language which they consider as a useful tool for their future.

CONCLUSION

I started this dissertation focusing on the neuroscientific principles which support the idea that learning through experience is easier and more effective than the traditional way of teaching. I decided to talk about this because I think teachers should seriously start taking into consideration the importance of experience in the learning process. In fact, the teaching method in the majority of schools is still a traditional one, in which the teacher merely transfers notions to his/her students and does not consider them as in need of a total involvement in the learning process.

In the first chapter I talked about the theories and principles which propose to start considering the student as the centre of the learning process, moreover experience is fundamental for all these theories. The Theories of Embodiment consider experience as the centre of each phase of the learning process. In addition, experience is also at the base of our sensory system: each time we experience something, our body perceives multiple stimuli which cooperate to let us understand what happens around us, and the meaning of the message that the others are communicating to us. Furthermore, psychomotricity envisions a teaching method that requires a motor action of the students in order to create more neural connection in the brain and to improve their learning capacity.

In the following section, chapter 2, there is a short introduction to the birth and development of Hip Hop culture and its other outcomes. Since Hip Hop dance is the mean that I decided to use to facilitate English learning, I thought it was necessary to include it in the paper. Moreover, this culture was created by the youth for people of any age, culture, economic status, genre or provenance, so it can transmit a positive message to the young dancers who took part in the project. Hip Hop dance and music can also generate positive emotions in those who like them, therefore there is also a section dedicated to how important and useful these kind of emotions can be in the learning process. Motivation is a fundamental factor for students who are learning a language (as well as other

subjects), because that is what keeps them interested and willing to go on with the learning process, otherwise they would give it up.

In the third chapter I have explained the project, which consisted of some Hip Hop dance classes with the aim of facilitating English language learning. I have explained how the classes were structured, the fact that students have different ages (therefore, different language levels), the equipment I have used and the activities we did. I appreciated that the students were more and more confident at every class, and also that they were motivated and happy to have the chance to learn English while practicing at dance classes.

This leads to the fourth chapter, in which I have examined the questionnaire that the students completed at the end of the project. The answers of the students were very important to me, in fact they have confirmed all the theories that are included in the paper.

The students said that they had fun and that all the positive emotions that they have felt during the classes actually helped them, made learning easier and more effective, because in this way they could remember more. They have also said that they appreciated the chance of learning English while dancing: the combination of something they love (Hip Hop dance) and something they feel as useful for their future motivated them. In addition they explain that they would like to do this again, and that they would prefer it to their usual and traditional English classes at school.

In conclusion, I can say that I am very satisfied with the results of the project that I could infer from the dancers' answers. They have proved that facilitating English learning through Hip Hop dance is possible and effective, and this allowed me to achieve the purpose of this paper.

APPENDIX

There are the English Language Syllabi of the students who took part in the project:

I.C. San Polo di Piave

Competenze al termine della scuola primaria

Disciplina: Inglese

COMPETENZA EUROPEA	COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE		
DISCIPLINA COINVOLTA	INGLESE		
Classe di riferimento	I, II, III, IV, V primaria		
Traguardi di competenza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
Ascoltare e comprendere brevi messaggi orali, anche multimediali, relativi ad ambiti familiari. Leggere e comprendere brevi e semplici testi, cogliendone il significato globale. Interagire in modo comprensibile utilizzando parole e frasi in scambi di informazioni di routine. Descrivere oralmente e	COMPRESIONE (ORALE) Riconoscere parole, istruzioni semplici e messaggi orali relativi alle attività svolte in classe, formulate in modo chiaro, lento e ripetuto. Riconoscere espressioni familiari di uso quotidiano e formule comuni utili per soddisfare bisogni di tipo concreto, espresse oralmente in modo chiaro e lento. Comprendere il senso generale delle canzoni,	LESSICO Lessico di base relativo alle situazioni linguistico-comunicative affrontate. Formule convenzionali per stabilire contatti sociali. FORME LINGUISTICHE Forme linguistiche semplici: comandi, istruzioni, canzoni, filastrocche e brevi storie. Forme linguistico-comunicative semplici necessarie per	<u>CLASSE I</u> AMBITI LESSICALI relativi a: sé, ambiente circostante e familiare, festività. FORME LINGUISTICHE relative a: salutare, formulare espressioni augurali, chiedere e dire il proprio nome, chiedere semplici informazioni e comandi. <u>CLASSE II</u> AMBITI LESSICALI relativi a: sé e propri interessi,

<p>per iscritto, in modo semplice, aspetti del proprio vissuto e del proprio ambiente. Riconoscere alcuni elementi culturali dei paesi anglofoni.</p>	<p>filastrocche e storie presentate in classe.</p> <p>COMPRESIONE (SCRITTA) Riconoscere e comprendere in forma scritta, parole e frasi semplici, brevi e familiari, già acquisite a livello orale.</p> <p>PRODUZIONE ED INTERAZIONE ORALE Interagire in modo semplice nelle situazioni relative alle attività svolte in classe anche utilizzando linguaggi non verbali. Interagire in situazioni comunicative utilizzando espressioni familiari di uso quotidiano e formule note e comuni. Riprodurre le parole, i comandi, le canzoni e le filastrocche presentate in classe. Produrre brevi frasi per dare informazioni su se stessi e l'ambiente circostante.</p>	<p>interagire nella lingua straniera.</p> <p>FONETICA E FONOLOGIA Corretta pronuncia delle parole e delle sequenze linguistiche. Corretta intonazione delle frasi, delle espressioni e delle formule convenzionali.</p> <p>ELEMENTI DI CULTURA E TRADIZIONI Aspetti della cultura dei paesi anglofoni adeguati all'età e al mondo dell'alunno. Confronto tra la propria cultura e quella dei paesi di lingua inglese.</p>	<p>ambiente circostante e familiare, festività.</p> <p>FORME LINGUISTICHE relative a: parlare di sé, localizzare persone ed oggetti nello spazio, rivolgere semplici comandi, chiedere e rispondere su gusti e preferenze, chiedere e rispondere sulla capacità di compiere un'azione.</p> <p>CLASSE III AMBITI LESSICALI relativi a: sé e propri interessi, ambiente circostante e familiare, festività ed elementi di cultura.</p> <p>FORME LINGUISTICHE relative a: chiedere e rispondere sui dati personali, contare ed usare i numeri, localizzare gli oggetti nello spazio, chiedere e rispondere su gusti e preferenze, chiedere e</p>
--	--	---	--

	<p>PRODUZIONE SCRITTA Scrivere in modo corretto parole, frasi, semplici messaggi e brevi testi, relativi al lessico e alle forme linguistiche già incontrate.</p> <p>RIFLESSIONE SULLA LINGUA Osservare la struttura di semplici frasi. Comprendere l'esistenza di regole grammaticali deducibili da diversi esempi dati. Operare correttamente in esercizi linguistici.</p>	<p>rispondere a domande sul possesso, saper fare lo spelling, fare richieste ed offrire, esprimere abilità.</p> <p>STRUTTURE LINGUISTICHE Alfabeto e relativo spelling.</p> <p><u>CLASSE IV</u></p> <p>AMBITI LESSICALI relativi a: sé e propri interessi, ambiente circostante e familiare, vita scolastica, attività quotidiana, paesi del mondo, festività ed elementi di cultura.</p> <p>FORME LINGUISTICHE relative a: chiedere e rispondere sui dati personali e su altre persone, parlare di nazionalità e provenienza, descrivere fisicamente persone, parlare della propria vita scolastica, esprimere abilità, esprimere i propri gusti e le proprie abitudini.</p> <p>STRUTTURE</p>
--	--	---

		<p>LINGUISTICHE Pronomi personali soggetto. Presente semplice dei verbi essere e avere (forma affermativa, negativa, ed interrogativa). Aggettivi possessivi (singolari)</p> <p><u>CLASSE V:</u></p> <p>AMBITI LESSICALI relativi a: sé e propri interessi, ambiente circostante e familiare, vita scolastica, attività quotidiana, sport e tempo libero, geografia, festività ed elementi di cultura.</p> <p>FORME LINGUISTICHE relative a: chiedere e rispondere sui dati personali e su altre persone, parlare di nazionalità e provenienza, descrivere fisicamente persone, parlare della propria vita scolastica, esprimere abilità, esprimere i propri</p>
--	--	---

			<p>gusti e le proprie abitudini, la compravendita, chiedere e dire l'ora, parlare della quotidianità.</p> <p>STRUTTURE LINGUISTICHE</p> <p>Articolo indeterminativo. Plurale dei sostantivi. There is/are. Presente semplice e progressivo di alcuni verbi ordinari. Preposizioni di luogo e di tempo. Wh-?questions. Verbo modale can. Numeri ordinali.</p>
--	--	--	---

COMPITI SIGNIFICATIVI

In contesti simulati, interagire con coetanei in lingua straniera simulando una conversazione incentrata su aspetti di vita quotidiana: le abitudini, i gusti, il cibo, la scuola, la famiglia, dare e seguire semplici istruzioni ...

Formulare oralmente e scrivere comunicazioni in lingua straniera relative ad argomenti di vita quotidiana.

Redigere una semplice descrizione di sé in lingua straniera.

Scrivere semplici biglietti di invito e augurali, cartoline e semplici lettere in lingua straniera.

Recitare filastrocche e cantare canzoni in lingua straniera.

Ascoltare e vedere video e filmati in lingua straniera attraverso dispositivi multimediali e comprenderne il senso generale.

I.C. San Polo di Piave

Competenze al termine della Scuola secondaria di I grado

Disciplina: Inglese

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA DI RIFERIMENTO	COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE		
DISCIPLINA COINVOLTA	INGLESE		
Classi coinvolte	I, II, III secondaria di primo grado		
Traguardi di competenza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
<p>L'alunno Comprendere oralmente e per iscritto i punti essenziali di testi in lingua standard su argomenti familiari o di studio che affronta normalmente a scuola e nel tempo libero.</p> <p>Descrivere oralmente situazioni, raccontare avvenimenti ed esperienze personali, esporre argomenti di studio.</p> <p>Interagire con</p>	<p>CLASSI I Ascolto (comprensione orale) * Capire globalmente il significato del messaggio. * Individuare il lessico già noto. Comprendere i punti essenziali di un discorso , a condizione che venga usata una lingua chiara e che si parli di argomenti familiari , inerenti alla scuola, al tempo libero, ecc. Individuare correttamente i suoni e gli schemi intonativi degli enunciati. Parlato (produzione e interazione orale) * Riprodurre correttamente i suoni della lingua. * Formulare semplici messaggi di utilità pratica.</p>	<p>Lessico relativo ad argomenti familiari o di studio che si affrontano normalmente a scuola e nel tempo libero.</p> <p>Funzioni comunicative inerenti situazioni comunicative familiari, del tempo libero e della sfera delle amicizie..</p> <p>Strutture linguistiche di base.</p> <p>Elementi di cultura e tradizioni e argomenti di studio attinenti ad</p>	<p>CLASSI I Lessico: Aree semantiche relative al sé, famiglia, vita quotidiana, attività scolastiche, interessi, sport, tempo libero, ambienti</p> <p>Funzioni comunicative: Usare l'alfabeto per lo spelling, usare le varie espressioni di saluto, presentarsi e presentare altri, chiedere e dire l'età, contare e usare i numeri, parlare di possesso, dare istruzioni, dire la posizione di oggetti, parlare di nazionalità e provenienza, descrivere fisicamente</p>

<p>uno o più interlocutori in contesti familiari e su argomenti noti.</p> <p>Leggere semplici testi con diverse strategie adeguate allo scopo.</p> <p>Leggere testi informativi e ascoltare spiegazioni attinenti a contenuti di studio di altre discipline.</p> <p>Scrivere semplici resoconti e comporre brevi lettere o messaggi rivolti a coetanei e familiari.</p> <p>Individuare elementi culturali veicolati dalla lingua materna o di scolarizzazione e confrontarli con quelli veicolati dalla lingua straniera, senza atteggiamenti di rifiuto.</p>	<p>- Descrivere o presentare persone, condizioni di vita o di studio, compiti quotidiani; indicare che cosa piace o non piace; esprimere un'opinione e motivarla con espressioni e frasi connesse in modo semplice.</p> <p>- Interagire con uno o più interlocutori, comprendere i punti chiave di una conversazione.</p> <p>Lettura (comprensione scritta)</p> <p>* Capire il significato globale del messaggio scritto.</p> <p>* Individuare il lessico già noto.</p> <p>- Leggere e individuare informazioni esplicite in brevi testi di uso quotidiano e in lettere personali.</p> <p>- Leggere brevi storie</p> <p>Scrittura (Produzione scritta)</p> <p>* Produrre semplici testi sulla base di modelli.</p> <p>* Completare semplici lettere</p> <p>- Produrre risposte a questionari.</p> <p>- Scrivere brevi lettere personali adeguate al destinatario e brevi resoconti che si avvalgano di lessico sostanzialmente appropriato e di sintassi elementare.</p>	<p>altre discipline.</p>	<p>persone, fare richieste cortesi e offrire, chiedere e dire l'ora, parlare delle abitudini quotidiane, parlare di prezzi, fare acquisti, esprimere i propri gusti, esprimere abilità</p> <p>Strutture Linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alfabeto & spelling • Articoli • Plurale dei sostantivi • Pronomi soggetto e complemento; • Presente semplice dei verbi ausiliari essere ed avere e dei verbi ordinari (forme affermativa, negativa, interrogativa con risposte brevi) • Imperativo affermativo e negativo • Pronomi interrogativi • Aggettivi numerali • Uso aggettivi qualificativi, dimostrativi e possessivi. • Possessive case; • There is/are; • How much/How many e some/any
--	--	--------------------------	--

<p>Affrontare situazione nuove attingendo al suo repertorio linguistico; usare la lingua per apprendere argomenti anche di ambiti disciplinari diversi e collaborare fattivamente con i compagni nella realizzazione di attività e progetti.</p>	<p>- Riutilizzare le funzioni comunicative in un contesto simile a quello dato.</p> <p>Riflessione sulla lingua</p> <p>- Rilevare semplici regolarità.</p> <p>- Confrontare parole e strutture relative a registri diversi.</p> <p>- Rilevare semplici analogie o differenze tra comportamenti e usi legati a lingue diverse.</p> <p>- Riconoscere come si apprende e che cosa ostacola il proprio apprendimento.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Avverbi di luogo e di frequenza. • Preposizioni di luogo e di tempo. • Can <p>Elementi di cultura: Festivals and festivities; Mondo anglosassone</p>
<p>Autovalutare le competenze acquisite ed essere consapevoli del proprio modo di apprendere.</p>	<p>CLASSI II</p> <p>Ascolto (comprensione orale)</p> <p>* Capire globalmente il significato del messaggio.</p> <p>* Individuare il lessico già noto.</p> <p>- Comprendere i punti essenziali di un discorso, a condizione che venga usata una lingua chiara e che si parli di argomenti familiari, inerenti alla scuola, al tempo libero, ecc.</p> <p>- Individuare ascoltando, termini e informazioni attinenti a contenuti di studio di altre discipline.</p> <p>- Operare semplici inferenze</p> <p>Parlato (produzione</p>		<p>CLASSI II</p> <p>Lessico: Aree semantiche relative al sé, alla famiglia, alla vita quotidiana, ad attività scolastiche, interessi, sport, tempo libero, ambienti, viaggi, media e vacanze.</p> <p>Funzioni Comunicative: Fare acquisti, parlare di abilità, chiedere permessi, parlare al telefono, fare un invito, parlare di azioni in corso in questo momento, parlare di programmi e</p>

	<p>e interazione orale) * Memorizzare e riprodurre le espressioni linguistiche presentate nei dialoghi delle unità. * Riprodurre correttamente i suoni della lingua. - Descrivere o presentare persone, condizioni di vita o di studio, compiti quotidiani; indicare che cosa piace o non piace; esprimere un'opinione e motivarla con espressioni e frasi connesse in modo semplice. - Interagire con uno o più interlocutori, comprendere i punti chiave di una conversazione ed esporre le proprie idee in modo chiaro e comprensibile. - Gestire conversazioni di routine, facendo domande e scambiando idee e informazioni in situazioni quotidiane prevedibili.</p> <p>Lettura (comprensione scritta) * Capire il significato globale del testo scritto. * Individuare il lessico già noto e parole-chiave. - Leggere e individuare informazioni esplicite in brevi testi di uso quotidiano e in lettere</p>		<p>intenzioni per il futuro, parlare e chiedere del passato, parlare di personaggi famosi, parlare di film e spettacoli Tv, descrivere persone, fare paragoni, parlare di obblighi e regole.</p> <p>Strutture Linguistiche: • Quantifiers • Can • Present continuous/simple • Past Simple di Be e verbi regolari ed irregolari • Wh- questions • Comparatives • Future • Would like Elementi di Cultura: Mondo anglosassone</p>
--	--	--	--

	<p>personali.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere globalmente testi relativamente lunghi per trovare informazioni specifiche relative ai propri interessi. - Leggere brevi storie, semplici biografie e testi narrativi più ampi in edizioni graduate. - Operare inferenze. - Utilizzare varie tecniche di lettura in funzione dello scopo (<i>Skimming/scanning</i>). <p>Scrittura (Produzione scritta)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Completare un dialogo con termini e funzioni note. * Comporre semplici dialoghi e messaggi in modo guidato. - Produrre risposte a questionari e formulare domande su testi. - Raccontare per iscritto esperienze, esprimendo sensazioni e opinioni con frasi semplici. - Scrivere brevi lettere personali adeguate al destinatario e brevi resoconti che si avvalgano di lessico sostanzialmente appropriato e di sintassi elementare. <p>Riflessione sulla lingua</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rilevare semplici regolarità e differenze nella forma di testi scritti di uso comune. - Confrontare parole e strutture relative a 		<p>CLASSI III</p> <p>Lessico: Aree semantiche relative al sé, alla famiglia, alla vita quotidiana, ad attività scolastiche, interessi, sport, tempo libero, ambienti, viaggi, media e vacanze.</p> <p>Funzioni Comunicative: Descrivere la personalità, esprimere intenzioni e parlare di piani futuri, parlare di regole e doveri, suggerire di fare qualcosa, formulare proposte e richieste cortesi, parlare di azioni in corso nel passato, parlare di malattie, dare indicazioni stradali, dare e chiedere consigli, fare previsioni e promesse, offrirsi</p>
--	--	--	---

	<p>registri diversi. - Rilevare semplici analogie o differenze tra comportamenti e usi legati a lingue diverse. - Riconoscere come si apprende e che cosa ostacola il proprio apprendimento.</p> <p>CLASSI III Ascolto (comprensione orale) * Capire globalmente il significato del messaggio. * Individuare il lessico già noto. - Comprendere i punti essenziali di un discorso, a condizione che venga usata una lingua chiara e che si parli di argomenti familiari, inerenti alla scuola, al tempo libero, ecc. - Individuare l'informazione principale di programmi radiofonici o televisivi su avvenimenti di attualità o su argomenti che riguardano i propri interessi, a condizione che il discorso sia articolato in modo chiaro. - Individuare ascoltando, termini e informazioni attinenti a contenuti di studio di altre discipline.</p> <p>Parlato (produzione e interazione orale)</p>		<p>di fare, esprimere desideri e preferenze, parlare di esperienze fatte, esprimere opinioni personali e commenti.</p> <p>Strutture Linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Must • Superlatives • Could / should • May/ might • Past continuous/simple • Future forms • Present Perfect • Passive (accenni) • linkers <p>Elementi di Cultura: Festivals and festivities ; Mondo anglofono extraeuropeo</p>
--	---	--	--

	<p>* Memorizzare e riprodurre le espressioni linguistiche presentate nei dialoghi delle unità.</p> <p>* Riprodurre le espressioni in contesti simili.</p> <p>- Descrivere o presentare persone, condizioni di vita o di studio, compiti quotidiani; indicare che cosa piace o non piace; esprimere un'opinione e motivarla con espressioni e frasi connesse in modo semplice.</p> <p>- Interagire con uno o più interlocutori, comprendere i punti chiave di una conversazione ed esporre le proprie idee in modo chiaro e comprensibile.</p> <p>- Gestire conversazioni di routine, facendo domande e scambiando idee e informazioni in situazioni quotidiane prevedibili.</p> <p>Lettura (comprensione scritta)</p> <p>* Capire il significato globale del testo scritto.</p> <p>* Individuare il lessico già noto e parole-chiave.</p> <p>- Leggere e individuare informazioni esplicite in brevi testi di uso quotidiano e in lettere personali.</p>		
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere globalmente testi relativamente lunghi per trovare informazioni specifiche relative ai propri interessi e a contenuti di studio di altre discipline. - Leggere testi riguardanti istruzioni per l'uso di un oggetto, per lo svolgimento di giochi, per attività collaborative. - Leggere brevi storie, semplici biografie e testi narrativi più ampi in edizioni graduate <p>Scrittura (Produzione scritta)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Comporre dialoghi e lettere in modo guidato. - Produrre risposte a questionari e formulare domande su testi. - Raccontare per iscritto esperienze, esprimendo sensazioni e opinioni con frasi semplici. - Scrivere brevi lettere personali adeguate al destinatario e brevi resoconti che si avvalgano di lessico sostanzialmente appropriato e di sintassi elementare. <p>Riflessione sulla lingua</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rilevare semplici regolarità e differenze nella forma di testi scritti di uso comune. - Confrontare parole e strutture relative a registri verbali diversi. 		
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Rilevare semplici analogie o differenze tra comportamenti e usi legati a lingue diverse. - Riconoscere come si apprende e che cosa ostacola il proprio apprendimento. 		
--	--	--	--

Compiti significativi

In contesti simulati, interagire con coetanei in lingua straniera simulando una conversazione incentrata su aspetti di vita quotidiana: le abitudini, i gusti, il cibo, la scuola, la famiglia, dare e seguire semplici istruzioni...

Formulare oralmente e scrivere comunicazioni in lingua straniera relative ad argomenti di vita quotidiana.

Redigere una semplice descrizione di sé in lingua straniera.

Scrivere semplici didascalie, brevi schede informative, avvisi, istruzioni in lingua straniera.

Recitare, in contesti pubblici, testi in lingua straniera (poesie, teatro, prosa...) e cantare canzoni.

Ascoltare comunicazioni, notiziari, programmi, in lingua straniera alla TV o mediante il PC, assistere a spettacoli teatrali e riferirne l'argomento generale.

Ricavare informazioni da fogli di istruzioni, regolamenti, guide turistiche e testi di vario tipo redatti in lingua straniera.

PROGRAMMA II A

Sede di San Polo di Piave

Libro di testo: HIGH Five 1, HIGH SPIRITS 2, Philippa Bowen, Denis Delaney, Oxford University Press, 2011, Units: 6-10 e units: 1- 4.

Strutture

Ripasso delle strutture studiate l'anno precedente	Forma in ing – variazioni ortografiche
Some e any	Verbi + ing form
Countable e uncountable nouns	Verbo “Be” al simple past – tutte le forme
Present continuous – tutte le forme	Verbo “Have” al simple past – tutte le forme
	Simple past dei verbi regolari ed irregolari

Lessico

Vestiaro	L'aspetto fisico
Il tempo atmosferico	Festeggiamenti
Gli strumenti musicali e generi musicali	Generi di films

Funzioni

Fare acquisti di abiti	Dare suggerimenti (would you like ...? Shall we ...? Let's!)
Parlare del tempo atmosferico	Invitare qualcuno
Parlare di ciò che piace o non piace	Esprimere opinioni
Parlare dell'aspetto fisico	

Civiltà

The Royal Albert Hall
Manchester
The British weather
Cubism
Food in the Anglo-saxon countries

REFERENCES

BALBONI P. E., 2012, *Le sfide di Babele: Insegnare le lingue nelle società complesse*, Torino, UTET Università.

BRUNO N., PAVANI F., ZAMPINI M., 2010, *La Percezione Multisensoriale*, Bologna, Il Mulino.

BUCCINO G., MEZZADRI M., 2015, *Glottodidattica e Neuroscienze: verso modelli traslazionali*, Firenze, Franco Cesati.

BROOKS R., 2015, “Positive Emotions and Purpose in the Classroom”, link to the article in the Webibliography.

CALVO-MERINO B. *et al.*, 2005, “Action Observation and Acquired Motor Skills: An fMRI Study with Expert Dancers”, in *Cerebral Cortex*, n. 15, pp. 1242-1249.

CAON F., 2006, *Pleasure in Language Learning: A Methodological Challenge*, Perugia, Guerra.

CAON F., 2008, *L'intercultura nel Pallone. Italiano L2 e integrazione attraverso il gioco del calcio*, Roma, Sinnos.

CAON F., 2010, *Facilitare l'apprendimento dell'Italiano L2 e delle lingue straniere*, Torino, UTET Università.

CAON F., 2011, *L'italiano parla Mogol: imparare l'italiano attraverso i testi delle canzoni*, Perugia, Guerra.

CIAPPINA S., NIGRO A., 2002, *La Psicomotricità nell'Apprendimento*, Roma, Edizioni Magi.

CIMATTI F., 2015, “Il problema della lingua, oltre embodied e disembodied cognition”, Università della Calabria, pp.11-30, in BUCCINO G., MEZZADRI M., 2015, *Glottodidattica e Neuroscienze: verso modelli traslazionali*, Firenze, Franco Cesati.

CORRADINO C., FOGARTY K., 2016, “Positive Emotions and Academic Achievement”, in *Applied Psychology*, Londra, Opus.

DE BENI R., MOÈ A., 2000, *Motivazione e apprendimento*, Bologna, Il Mulino.

DORNYEI Z., 1994, “Motivation and Motivating in the Foreign Language Classroom”, in *The Modern Language Journal* Vol. 78, n. 3, Hoboken, New Jersey , Wiley-Blackwell, pp.273-284.

FABBRO F., 1996, *Il cervello bilingue: Neurolinguistica e Poliglossia*, Roma, Astrolabio Ubaldini.

FERRARI M., MCBRIDE H., 2011, “Mind, Brain, and Education: The Birth of a New Science”, Vol. 5, n. 1, Toronto, LEARNING Landscapes.

FODOR J., 2008, *LOT 2: The language of Thought Revisited*, Oxford, Clarendon Press.

FRAGNITO V., GOMEZ PALOMA F., 2013, “The NeuroDidactic Mind and Body between Pedagogy and Neurosciences”, in *Research on Education and Media* n.2, Lecce, Pensa Multimedia.

GINNIS P., 2002, *The Teacher’s Toolkit: Raise classroom achievement with strategies for every learner*, Carmarthen, Crown House Publishing Ltd.

GLENBERG A. M., 2010, “Embodiment as a unifying perspective for psychology”, in *WIREs Cognitive Science*, Vol. 1, New Jersey, John Wiley and Sons, Ltd.

LAKOFF G., JOHNSON M., 1999, *Philosophy in the Flesh. The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*, New York, Basic Books.

MEIER B. P. *et al.*, 2012, “Embodiment in Social Psychology”, in *Topics in Cognitive Science*, Londra, Cognitive Science Society, p. 1-12.

MOLNAR-SZAKACS I., WU A. D., ROBLES F. J., IACOBONI M., 2007, “Do You See What I mean? Corticospinal Excitability During Observation of Culture-Specific Gestures”, in *Plos one*, n. 7, pp. 1-7.

POLITO M., 2000, *Attivare le risorse del gruppo classe*, Trento, Erickson.

PRICE E. G., 2006, *Hip Hop Culture*, Santa Barbara, ABC-CLIO.

PRINZ J., 2002, *Furnishing the mind. Concepts and their perceptual basis*, Boston, The MIT Press.

RABAKA R., 2011, *Hip Hop's Inheritance: From the Harlem Renaissance to the Hip Hop Feminist Movement*, Plymouth, Lexington Books.

RAJAKUMAR M., 2012, *Hip Hop Dance*, Santa Barbara, Greenwood.

RIZZOLATTI G., SINIGAGLIA C., 2006, *So quel che fai: Il Cervello che agisce e i Neuroni Specchio*, Milano, Raffaello Cortina.

TORRESAN P., 2010, *The theory of Multiple Intelligences and Language Teaching*, Perugia, Guerra.

WEBIBLIOGRAFY

<http://www.jstor.org/stable/330107>,

Dornyei, “Motivation and Motivating in the Foreign Language Classroom”, accessed: 12/06/2017.

<http://www.learninglandscapes.ca/images/documents/11-no9/mferrari.pdf>,

Ferrari, McBride, “Mind, Brain, and Education: The Birth of a New Science”, accessed: 12/06/2017.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/wcs.55/pdf>,

Glenberg, “Embodiment as a unifying perspective for psychology”, accessed: 12/02017.

https://dornsife.usc.edu/assets/sites/780/docs/12_topics_meier_et_al_embodiment.pdf,

Meier et al., “Embodiment in Social Psychology”, accessed: 12/06/2017.

<http://discovery.ucl.ac.uk/3041/1/1243.pdf>,

Calvo-Merino et al., “Action Observation and Acquired Motor Skills: An fMRI Study with Expert Dancers”, accessed: 12/06/2017.

<http://www.neuroscienze.net/public/pdfart/497.pdf>,

Daloiso, 2009, “Didattica delle Lingue, Psicologia e Neuroscienze”, accessed: 12/06/2017.

http://steinhardt.nyu.edu/appsyh/opus/issues/2016/spring/corradino_fogarty,

Corradino C., Fogarty K., “Positive Emotions and Academic Achievement”, accessed: 03/06/2017.

www.drrobertbrooks.com/positive-emotions-and-purpose-in-the-classroom/,

Brooks R., “Positive Emotions and Purpose in the Classroom”,

accessed 12/06/2017

The images of the written activities are taken from the following websites:

<https://it.pinterest.com/pin/34691859609191075/>

accessed: 15/06/2017

<http://www.schededidatticheinglese.it/wp-content/uploads/2015/04/possessivi-frasi.pdf>

accessed: 15/06/2017

<https://it.pinterest.com/pin/324540716881078219/>

accessed: 15/06/2017

<http://www.learnitaliandaily.com/lessico-italiano/descrivere-una-persona-fisico-carattere/>

accessed: 15/06/2017

<http://busyteacher.org/9661-jobs-and-occupations-pictionary.html>:

accessed: 15/06/2017

http://www.kids-pages.com/folders/worksheets/Family_1/page1.htm

accessed: 15/06/2017

<http://teaching-english-in-primary-school.blogspot.it/2010/05/>

accessed: 15/06/2017

http://www.eslprintables.com/grammar_worksheets/pronouns/demonstrative_pronouns/Demonstrative_pronouns_549430/

accessed: 15/06/2017

<https://www.englishclub.com/grammar/prepositions-place.htm>

accessed: 15/06/2017