

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

BADJI MOKHTAR-ANNABA UNIVERSITY  
UNIVERSITE BADJI MOKHTAR ANNABA



جامعة باجي مختار - عنابة

Faculté des Lettres, des Sciences Sociales et Humaines

Département d'italien

**THESE DE DOCTORAT EN SCIENCE**

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de Doctorat en Science

**I FATTORI CHE DETERMINANO LO SVILUPPO DELLE  
ABILITÀ DI COMPrensIONE ORALE E SCRITTA IN ITALIANO  
DA PARTE DI STUDENTI ALGERINI: LA RELAZIONE TRA  
MEMORIA DI LAVORO E LE CARATTERISTICHE LINGUISTICHE  
E TESTUALI DEL TESTO**

Option :

**Linguistique et Didactique de l'italien langue étrangère**

Par :

**Rezkia Leila Belkadi**

Directeur: **Piera Margutti** - MCA- Université Pour Etrangers de Pérouse

**Devant le jury composé de :**

**Président:**

- Saddek Aouadi - Professeur - Université Badji Mokhtar Annaba.

**Membres:**

- Kaddour Meribout - Professeur - (co directeur) Université Badji Mokhtar Annaba.

- Marcello Silvestrini - Professeur - Università per Stranieri di Perugia Italia.

- Mauro Pichiassi - Professeur - Università per Stranieri di Perugia Italia.

- Souad Khelouiaty - MCA - Université d'Alger 02.

**Année universitaire 2015/2016**

In memoria di Abderrahim,

Mio nipote che ci ha lasciato prestissimo

## **Ringraziamenti**

Giunta alla fine di questa tesi di dottorato, vorrei ringraziare alcune persone che hanno avuto un ruolo importante in questi anni e nella realizzazione di questa tesi.

Innanzitutto, ringrazio profondamente la mia professoressa Piera Margutti, il mio mentore, che mi ha insegnato e guidata in tutto il mio percorso, attraverso i suoi puntuali commenti, che hanno migliorato molto questo mio lavoro. È stata un direttore di ricerca presente, che ha dato il massimo e che ha preteso il massimo; una psicologa quando ho avuto i miei momenti di blocco, un'amica nei momenti difficili di crisi. È il modello di serietà e precisione che vorrei seguire nella mia vita professionale. Grazie Piera per avermi trasmesso una grande passione per la ricerca e per gli ottimi consigli e il costante incoraggiamento.

La seconda persona da ringraziare è il professor Kadour Meribout, il mio correlatore; senza di lui non avrei potuto realizzare il mio sogno.

Ringrazio poi tutti coloro che hanno partecipato nella realizzazione della tesi in questi anni. Prima di tutto, l'ateneo dell'Università per Stranieri di Perugia; in particolare, i responsabili della Biblioteca Centrale dell'università per Stranieri di Perugia, l'ufficio del prestito inter bibliotecario nelle persone della Dott.ssa Gabriella Grilli, della Dott.ssa Laura Morlupi e del Dott. Gustavo R. Rella, che hanno messo alla mia disposizione le loro competenze professionali, fornendomi tutta la bibliografia necessaria.

Ringrazio, inoltre, tutte le persone che mi hanno aiutata ad approfondire, capire ed imparare ad analizzare i dati, ad usare programmi statistici ed elettronici, e ad elaborare i miei test: l'amico Franco Cirigliaro, la Professoressa Stefania Spina, l'Ingegnere Antonio Annis, la Dott.ssa Giuliana Grego Bolli, e il Dottor Stefano bottoni.

Un ringraziamento particolare al mio cognato l'Ingegnere Kouciba Ismail che ha curato questa tesi e alle mie amiche Nabila e Amira per i loro consigli e le loro osservazioni.

Infine, ringrazio tutte le persone che non ho citato ma che hanno contribuito direttamente o indirettamente a finire la mia tesi e a rendermi una persona migliore.

## **Dediche**

Questo lavoro non è solo mio, ma è anche il frutto del sostegno dei miei genitori; perciò lo dedico a loro con tutto il mio cuore e la mia anima. Papà e mamma vi ringrazio di essere stati presenti in tutti questi anni, sostenendomi in ogni momento della mia vita. Vi ringrazio di avermi incoraggiata quando ne avevo bisogno, sgridata quando era necessario e sopportata quando sono stata sgradevole. Grazie di essermi stati vicini anche quando ero lontana, di essere disponibili mattina e sera, di aver soddisfatto anche il più piccolo dei miei capricci. Sono grata per le vostre preghiere che mi hanno protetta e portata a realizzare il nostro sogno. Vi ringrazio per tutti i sacrifici che avete fatto per me e per i miei fratelli e sorelle. Vi chiedo perdono per tutto il male e le sofferenze che vi ho procurato. Vi chiedo perdono se non sono stata presente quando voi avevate bisogno di me. Siete i miei modelli in questa vita e migliori genitori che un figlio possa avere. Grazie papà, grazie mamma.

Dedico il mio lavoro a tutti i miei fratelli e sorelle: a Lynda che mi ha aiutata in questa tesi con le sue riflessioni ed i suoi consigli. A Souad che è stata sempre dolce e vicina e che ha seguito i miei problemi di salute. A Widad che mi ha aiutata con la traduzione in inglese e poi abbandonata, forzandomi ad affrontare i testi in inglese da sola in modo da migliorarmi in questa lingua; grazie Widad per la tua fermezza. A mio fratello Aziz e, infine, a mia cognata Thoraya e a mio fratello adorato Djilali che solo lui sa farmi ridere e starmi vicina in qualsiasi momento.

Dedico questo lavoro ai miei nipoti, la gioia della mia vita; a Lotfi “le petit prince”, a Nada “la petite chepie”, a Yasmine “la bogossa”, a Sofia “habibati”, a Anes “le bogoss”, a Ines “la princesse”, a Abdullah “il mocciosetto”, alla piccola Sarah “l’unica”, alla nuova arrivata, la dolce Myriam, e infine Imen “la tosta” la nuova arrivata ma non l’ultima. A Ilaf, Raya e Yanal.

Dedico il mio lavoro a tutti i miei amici, a Adiba Berbar, a Nesrine, a Lila, a Abdelhalim, a Souad, a Nabila, alle sorelle Imen, Ilhem e Amina, a Zoya, a Katiba, a Rachida, alle gemelle Nabila e Zahira e tutta la loro famiglia, a Samia, a Amira, a Nadjiba, a Naima, Maria e Sabrina, alle sorelle Rooya e Ramzia, che sono state vicine a me durante il mio soggiorno in Italia oltre a Lida, Erkin. A Teresa e Matteo e tutta la loro famiglia. Ai colleghi Messous Madjid, e a tutte le persone che mi sono state vicine. Infine dedico il mio lavoro a tutti i colleghe dell’Università di Algeri 2, dell’Università di Blida 2 e dell’Università di Annaba.

## **Riassunto**

La tesi presenta i risultati di uno studio sulla comprensione della lettura e dell'ascolto in italiano L3 da parte di studenti universitari algerini. La ricerca si è concentrata soprattutto sul ruolo della Memoria di Lavoro (MdL) e dell'ampiezza del lessico nella comprensione di frasi singole e di testi più estesi. I dati presi in esame sono i risultati ottenuti da studenti dell'università di Algeri<sup>2</sup> nell'esecuzione di una serie di test in arabo (lingua di studio dei soggetti) e in italiano (L3). Oltre a misurare la MdL e l'ampiezza del lessico, lo studio prende in considerazione fattori legati al ruolo di eventuali aspetti culturali legati alla lingua (L1 o L3) in cui i test sono costruiti. L'analisi è stata condotta su una batteria di 25 studenti di livello B2 in italiano (L3) e su due altre batterie di confronto, composte da soggetti di lingua madre araba e lingua madre italiana. La ricerca si basa su una serie di test creati ad hoc per questo scopo: una versione del R/LST (Daneman e Carpenter 1980) in arabo e la sua traduzione in italiano (la L3 dei soggetti), e di un test per la misurazione dell'ampiezza del lessico in lingua italiana. Inoltre, sono stati utilizzati questionari e prove linguistiche per l'accertamento del livello di competenza in italiano (CELI 3, dell'Università per Stranieri di Perugia).

L'analisi dei dati ha evidenziato alcuni risultati interessanti. In primo luogo, è stato possibile dimostrare che la capacità della MdL, la conoscenza del vocabolario, la cultura di partenza e la frequenza d'uso dei termini utilizzati nei test, concorrono a favorire la comprensione dell'ascolto e della lettura. In secondo luogo, si è visto che la capacità della MdL nella L1 è correlata a quella attivata nella comprensione in L3. In linea con studi precedenti condotti su parlanti di altre lingue, è emerso che la distanza tipologica tra L1 (qui, l'arabo) e la L3 (qui, l'italiano) non determina differenze nell'esecuzione dei compiti. Piuttosto, i dati hanno evidenziato che la tipologia dei test deve essere tenuta in considerazione nella ricerca di correlazioni possibili tra le diverse variabili esaminate.

La tesi fornisce un base di partenza per ulteriori ricerche finalizzate ad approfondire il processo di comprensione nella L3, suggerendo ulteriori percorsi analitici. Inoltre, l'analisi condotta consente di individuare misure specifiche nella didattica dell'italiano come lingua straniera al fine di sviluppare l'abilità di comprensione in generale e dell'ascolto in particolare.

**Parole chiave:** Memoria di Lavoro, italiano L3, comprensione, lettura, ascolto, lessico, cultura.

## **Abstract**

The dissertation presents the results of a study on reading and listening comprehension in Italian L3 of Algerian university students. The research specifically focused on the role of Working Memory (WM) and of vocabulary knowledge in the comprehension of single sentences and of more complex texts. The data of this study consisted in the test scores of University students of Algiers 2 in Arabic (the language the subjects used in this study) and in Italian (their L3). Besides measuring the subjects' WM and vocabulary knowledge, the study explored other features that are eventually linked to the way in which cultural aspects can be delivered through the language (L1 or L3) used to design the test. The study involved a group of 25 students with a B2 level in Italian (L3), and two other groups of speakers of Arabic and Italian as their L1. The tests we used and specifically designed for the purpose of the study are an Arabic version of the R/LST (Daneman and Carpenter 1980), as well as the Italian translated version (the subjects' L3), and a vocabulary knowledge test, measuring the subjects' knowledge of the Italian vocabulary. In addition, two questionnaires and a language test were used to certificate the level of the subjects' competence in Italian (CELI 3, of the Università per Stranieri di Perugia).

The analysis highlighted some interesting results. First, there is evidence that WM, vocabulary knowledge, the cultural aspects expressed in the language and the frequency of the words used in the tests, all play a significant role in determining the success of the reading and listening comprehension. Second, the results showed that the WM in L1 is correlated to the WM in L3. It has been shown that the typological distance between L1 (here Arabic) and L3 (here Italian) does not have significant effects on the subjects' performances, consistently with previous studies on other languages. Rather, data evidenced that the type of tests has to be considered when looking for possible correlations among different variables.

This dissertation is a starting point for further studies that aim at investigating more in depth the comprehension process in L3. It provides suggestions for future research. In addition, the present work helps identifying specific methodologies in the teaching of Italian as a foreign language for the development of the comprehension in general and, more specifically, of listening comprehension.

**Keywords:** Working Memory, Italian L3, comprehension, reading, listening, vocabulary, culture.

## ملخص

تقدم هذه المذكرة نتائج دراسة حول مهارات فهم القراءة و الاستماع في اللغة الاجنبية من طرف طلاب الجامعة الجزائرية. تهتم هذه الدراسة بدور الذاكرة العملية و أهمية الثراء اللغوي في القدرة على فهم الجمل و النصوص .

تمثل البيانات النتائج التي تحصل عليها طلاب جامعة الجزائر2 في تنفيذ سلسلة من الامتحانات في اللغة العربية و في اللغة الايطالية (لغة أجنبية). زيادة على هذا إهتمت الدراسة الى إمكانية وجود روابط أخرى مثل الجانب الثقافي للغة (العربية و الايطالية) علما أن التجارب اقيمت باللغة العربية و الايطالية

تم إجراء التجارب على مجموعة من 25 طالب ذو كفاءة لغوية طليقة (مستوى عال) في اللغة الايطالية من جهة و من جهة اخرى على مجموعتين بهدف المقارنة. تتألف المجموعة الاولى على طلاب ذو لغة أم عربية و المجموعة الثانية تتألف من طلبة ذو لغة أم إيطالية

ترتكز المذكرة على سلسلة من التجارب التي أنشئت لهذا الغرض: قياس مدى القراءة/الاستماع بالعربية و بالايطالية, مقياس الثراء اللغوي في اللغة الايطالية, استبيانات, اضافة الى اختبارات لغوية التي أستعملت لتحديد مستوى الكفاءات في اللغة الايطالية لجامعة بيجورا للأجانب

نتج عن تحليل البيانات بعض النتائج الهامة. اولا تبين أن قدرة الذاكرة العاملة, الثراء اللغوي, الثقافة و معدل الكلمات المستعملة في التجارب تساهم في تعزيز فهم القراءة و فهم الاستماع. ثانيا أن قدرة الذاكرة العاملة للغة العربية ترتبط مع كفاءة الفهم في اللغة الأجنبية

موافقة مع الدراسات السابقة في لغات أخرى تبين أن المسافة اللغوية بين العربية و الايطالية لا تحدث تغير في تنفيذ التعليمات, بل قد تبين أنه يجب أن يأخذ بعين الاعتبار نوعية الامتحانات و ذلك لتحديد نوع الترابط بين مختلف متغيرات البحث

تقدم هذه المذكرة قاعدة إنطلاق للبحث و للتعريق في مهارات الفهم بصفة عامة و فهم الاستماع بصفة خاصة

## الكلمات المفتاحية

الذاكرة العلمية, الايطالية, اللغة الاجنبية, فهم القراءة, فهم الاستماع, المفردات, الثقافة

## Résumé

La thèse présente les résultats d'une étude sur la compréhension de la lecture et de l'écoute en italien L3 de la part d'étudiants universitaires algériens. La recherche s'est concentrée sur le rôle de la Mémoire de Travail (MT) et de l'ampleur du lexique dans la compréhension de phrases et de textes. Les données prises en examen sont les résultats obtenus par un groupe d'étudiants de l'université d'Alger dans l'exécution d'une série de test en arabe (langue d'étude des sujets) et en italien (L3). Outre à mesurer la MT et l'ampleur du lexique, l'étude prend en considération les facteurs éventuellement lié à l'aspect culturel de la langue, (L1 ou L3) dans lequel les tests sont construits. L'analyse a été menée sur une batterie de 25 étudiants de niveau B2 en italien (L3) et sur deux autres batteries de comparaison, composée par des sujets de langue mère arabe et langue mère italienne. La recherche se base sur une série de test créée ad hoc pour ce but: une version du « *Reading/Listening Span Test* »R/LST, de Daneman et Carpenter (1980), en arabe et sa traduction en italien, (L3 des sujets), et d'un test pour la mesure de l'ampleur du lexique en langue italienne. En outre, des questionnaires et des épreuves linguistiques ont été utilisées pour la vérification du niveau de compétence des sujets en italien, (le CELI 3, de l'université pour Étrangers de Pérouse).

L'analyse des données a accentué quelques résultats intéressants. Il a surtout été possible de montrer, que la capacité de la MT, la connaissance du lexique, la culture de départ et la fréquence d'usage des mots utilisées dans les tests contribuent à favoriser la compréhension de l'écoute et de la lecture. On outre, que la capacité de la MT en L1 est corrélée à celle activée pour la compréhension en L3. En ligne avec des études précédentes sur des parlants d'autres langues, il a révélé que la distance typologique entre L1, (l'Arabe) et la L3, (l'Italien) ne conduit pas à des différences dans l'exécution des tâches. Au contraire, les données ont souligné que la typologie des tests doit être tenue en considération dans la recherche de possibles corrélations entre les différentes variables examinées.

La thèse fournit une base de départ pour d'autres recherches finalisées à approfondir le procès de compréhension dans la L3 en suggérant d'autres parcours analytiques. En outre, l'analyse consent à déterminer des mesures spécifiques dans la didactique de l'italien comme langue étrangère afin de développer la compétence de la compréhension en général et de l'écoute en particulier.

**Mots clés :** MT, italien L3, compréhension, lecture, écoute, lexique, culture.

## INDICE

Ringraziamenti .....	ii
Dediche.....	iii
Riassunto in italiano.....	iv
Riassunto in inglese.....	v
Riassunto in arabo.....	vi
Riassunto in francese.....	vii
Indice .....	viii
Indice delle figure .....	xii
Indice dei grafici .....	xiii
Indice delle tabelle.....	xv
INTRODUZIONE .....	1

### CAPITOLO 1: LA L1

1. Introduzione .....	6
2. Ricerche sulla L3 in ambito guidato .....	9
3. Variabili e componenti del processo di acquisizione della L3.....	11
3.1 Tipologia.....	11
3.1.1 Il Cumulative Enhancement Model (CEM).....	13
3.1.2 Il Typological Primacy Model (TPM).....	13
3.2 Psicotipologia dell'apprendente .....	15
3.3 Uso recente della lingua.....	16
3.4 Frequenza d'uso della lingua.....	17
3.5 Grado di competenza dell'apprendente .....	18
3.6 Età d'acquisizione.....	20
3.7 Background culturale.....	21
4. Modelli di acquisizione di una lingua straniera .....	26
4.1. Modelli lineari.....	27
4.2. Modelli non lineare .....	28
5. Influenza della L1 e/o L2s sull'acquisizione della L3 .....	34
6. Ricerche sull'acquisizione della L3 da parte di arabofoni .....	39
7. La distanza tra la lingua araba e l'italiano .....	42
7.1 Classificazione genealogica .....	42

7.2	Classificazione areale .....	43
7.3	Classificazione tipologica .....	43
8.	L'italiano come L3 Algeria .....	47
8.1.	Situazione linguistica in Algeria .....	47
8.1.1	La sfera arabofona .....	48
8.1.2	La sfera berberofona .....	49
8.1.3	La sfera delle lingue straniere .....	49
8.2.	Quale/i lingua/e parlano i nostri studenti? .....	52
8.3.	Insegnamento dell'italiano in Algeria .....	53
9.	Conclusioni .....	54

## CAPITOLO 2: LA NEUROLINGUISTICA

1.	Introduzione .....	56
2.	Elementi cognitivi implicati nel processo del linguaggio .....	57
3.	Processi neurofisiologici dell'apprendimento .....	61
4.	Rappresentazione del linguaggio nel cervello .....	63
5.	Tipi di memoria .....	67
5.1.	Memoria sensoriale .....	67
5.1.1.	La memoria sensoriale visiva (iconica) .....	67
5.1.2.	La memoria sensoriale uditiva (ecoica) .....	68
5.2.	Memoria a lungo termine (MLT) .....	69
5.2.1.	La memoria dichiarativa (detta anche esplicita/procedurale) .....	70
5.2.1.1	La memoria semantica .....	70
5.2.1.2	Memoria episodica/autobiografica .....	72
5.2.2.	La memoria non dichiarativa (detta anche implicita) .....	72
5.3.	Memoria a breve termine (MBT) .....	73
5.4.	Memoria di lavoro (MdL) .....	75
5.4.1	L'esecutivo centrale (central executive) .....	77
5.4.2	Ciclo fonologico (Phonological-Articulatory loop) .....	78
5.4.3	Taccuino visuo-spaziale. (Visuo-spatial sketchpad) .....	81
5.4.4	Il buffer episodico (episodic buffer) .....	81
6.	L'organizzazione della memoria .....	83
7.	Memoria e apprendimento del linguaggio .....	86
7.1.	Tipi di memoria implicate nell'acquisizione della/e lingua/e straniera/e .....	86
7.2.	Apprendimento linguistico .....	86
7.3.	Abilità della lettura e la MdL .....	88
8.	Misurare la memoria .....	91

9. I lavori di ricerca sulla memoria e l'apprendimento .....	94
10. Conclusioni.....	100

### CAPITOLO 3: LA COMPrensIONE

1. Introduzione .....	100
2. La comprensione .....	102
3. Tipi di comprensione.....	104
4. Gli elementi che incidono sulla comprensione .....	105
5. Il processo di comprensione.....	106
6. Modelli della comprensione.....	107
6.1 Modello proposizionale di Kintsch e Van Dick (1978) .....	107
6.2 Modelli mentali di Johnson-Laird (1983) .....	107
6.3 Il nuovo modello di Van Dick (1983) .....	108
7. Abilità recettive (comprensione dell'ascolto e comprensione della lettura).....	109
7.1 Comprensione dell'ascolto.....	109
7.2 Comprensione della lettura .....	115
7.2.1 Leggere per capire.....	119
8. La competenza lessicale e la comprensione.....	122
9. Comprensione e memoria .....	128
10. Misurare la comprensione .....	130
11. Conclusioni .....	142

### CAPITOLO 4: PARTE SPERIMENTALE

1. Introduzione .....	144
2. Ipotesi di partenza .....	145
3. Metodo .....	148
3.1 I soggetti.....	148
3.2. I test.....	151
3.2.1. Il Reading/Listening span test (allegato II) .....	151
3.2.2.L'ampiezza del lessico (Allegato VI).....	158
3.2.3.I questionari (allegato III e allegato VIII) .....	162
3.2.4.Il test di livello (allegato IV) .....	164
3.2.5.Il test di frequenza d'uso (allegato I).....	166
3.3 Elaborazione dei dati .....	170
3.3.1 Confronto tra le due lingue L1 arabo e L3 italiano .....	174
3.3.2 Confronto tra la MdL con la comprensione della lettura e dell'ascolto nella L3.....	191
3.3.3 Confronto tra i gruppi .....	214
3.3.3.1 Confronto tra l'arabo L1 dei soggetti (GS) e del gruppo (GA). .....	215

3.3.3.2 Confronto tra italiano L3 dei soggetti (GS) e l'italiano L1 del gruppo (GI). .....	219
3.3.4 Confronto con i soggetti della ricerca del 2008 .....	223
4. Discussioni .....	227

#### CAPITOLO 5: CONCLUSIONI

Conclusioni.....	238
Bibliografia.....	247
Allegati .....	269

## **Indice delle figure**

Figura 1: Il modello di Hufeisen (1998, p.171 - 172) sull'acquisizione delle lingue. ....	25
Figura 2: Modello di Levelt sui “Processi della produzione del linguaggio” .....	28
Figura 3: Le parti di un emisfero .....	58
Figura 4: I componenti del processo mnestico.....	59
Figura 5: Area di Broca e Wernicke (emisfero sinistro).....	59
Figura 6: L’ippocampo, l'amigdala e la collocazione della MLT e ME (Memoria emotiva).....	62
Figura 7: Rappresentazione del linguaggio nel cervello.....	64
Figura 8: Rappresentazione dell'ascolto della L1 e della L2 negli emisferi.....	65
Figura 9: Termografia cerebrale dell'area cerebrale del linguaggio.....	66
Figura 10: Collocazione della MdL nel cervello.....	66
Figura 11: Memoria a lungo termine (MLT).....	70
Figura 12: Modello della memoria di lavoro di Baddeley (2006).....	81
Figura 13: Modello di lettura a due vie (adattato da Sartori, 1984).....	118

## Indice dei grafici

Grafico 1: Risultati del test di frequenza delle parole in arabo.....	168
Grafico 2: Media delle percentuali dei test del R/LST in arabo del gruppo GS.....	174
Grafico 3: Correlazione V/F e il ricordo della parole del LST in arabo del gruppo GS..	176
Grafico 4: Correlazione V/F e il ricordo della parole del RST in arabo del gruppo GS..	177
Grafico 5: Medie delle percentuali dei test del R/LST in italiano del gruppo GS.....	179
Grafico 6: Medie delle percentuali delle risposte V/F dei test del R/LST in italiano e in arabo del gruppo GS.....	181
Grafico 7: Correlazione del V/F dell'abilità dell'ascolto tra l'arabo e l'italiano del gruppo GS.....	183
Grafico 8: Correlazione tra il V/F dell'abilità della lettura tra l'arabo e l'italiano del gruppo GS.....	184
Grafico 9: Media delle percentuali dei test del R/LST in italiano e in arabo del gruppo GS.....	186
Grafico 10: Correlazione tra la capacità di MdL nell'ascolto tra l'arabo e l'italiano del gruppo GS.....	188
Grafico 11: Correlazione tra la capacità di MdL nella lettura tra l'arabo e l'italiano del gruppo GS.....	189
Grafico 12: I test in lingua italiana (L3) del gruppo GS.....	191
Grafico 13: Medie delle percentuali dell'abilità della lettura e la capacità di MdL in italiano del gruppo GS.....	193
Grafico 14: Correlazione V/F e il ricordo della parole del RST in italiano del gruppo GS.....	194
Grafico 15: Correlazione tra la comprensione della lettura e la capacità di MdL nella lettura del gruppo GS.....	195
Grafico 16: Correlazione tra la comprensione della lettura e il V/F del RST in italiano del gruppo GS.....	197
Grafico 17: Medie delle percentuali dei test sull'abilità dell'ascolto e la capacità di MdL del gruppo GS.....	199
Grafico 18: Correlazione tra il LST ei V/F del LST del gruppo GS.....	200

Grafico 19: Correlazione tra la comprensione dell'ascolto e la capacità di MdL nell'ascolto del gruppo GS.....	201
Grafico 20: Correlazione tra la comprensione dell'ascolto e la capacità di MdL nell'ascolto del gruppo GS.....	202
Grafico 21: Correlazione tra la capacità di MdL dell'ascolto e della lettura del gruppo GS.....	204
Grafico 22: Correlazione tra il V/F del RST e il V/F del LST in italiano del GS .....	205
Grafico 23: Correlazione tra la comprensione dell'ascolto e della lettura in italiano del gruppo GS.....	206
Grafico 24: Medie delle percentuali della RST, dell'ampiezza del lessico e della comprensione della lettura del gruppo GS.....	208
Grafico 25: Medie delle percentuali dei test dell'ampiezza del lessico, del LST e della comprensione dell'ascolto del gruppo GS.....	209
Grafico 26: Correlazione tra l'ampiezza del lessico e le parole intruse del RST del gruppo GS.....	211
Grafico 27: Correlazione tra l'ampiezza del lessico e le parole intruse del LST del gruppo GS.....	212
Grafico 28: Medie delle percentuali dei test del V/F LST e del LST in arabo dei due gruppi GS e GA.....	215
Grafico 29: Confronto delle medie delle percentuali dei test del RST dei gruppi GA e GS.....	217
Grafico 30: Medie delle percentuali dei test del V/F LST e del LST in arabo dei due gruppi GI e GA.....	219
Grafico 31: Confronto delle medie delle percentuali dei test del RST dei gruppi GI e GS.....	221
Grafico 32: Confronto del LST in arabo tra il gruppo 2008 e il gruppo GS.....	223
Grafico 33: Confronto del LST in italiano tra il gruppo 2008 e il gruppo GS.....	225

## **Indice delle tabelle**

Tabella 1: Caratteristiche tipologiche dell'italiano e dell'arabo.....	47
Tabella 2: Frequenza d'uso della lingua araba e lingua italiana del gruppo GS.....	150
Tabella 3: I generi testuali del CEP. <a href="http://perugiacorporus.unistrapg.it">http://perugiacorporus.unistrapg.it</a> .....	160
Tabella 4: Riassunto del Perugia Corpus. <a href="http://perugiacorporus.unistrapg.it">http://perugiacorporus.unistrapg.it</a> .....	161
Tabella 5: Gli studenti con un livello B2 europeo in italiano.....	165
Tabella 6: Dati sui soggetti della frequenza d'uso.....	167
Tabella 7: Tabella riassuntiva dei diversi test realizzati sui diversi gruppi.....	227
Tabella 8: Correlazione tra i diversi test del gruppo GS.....	228

## INTRODUZIONE

L'apprendimento/insegnamento dell'italiano come terza lingua in Algeria è recente e registra ogni anno un numero sempre maggiore di apprendenti e di iscritti ai corsi di laurea. Non solo il numero delle classi è in aumento, ma lo è anche il numero di studenti per ciascuna classe. D'altra parte, il numero degli insegnanti è sempre insufficiente e gestire le classi per un insegnamento/apprendimento migliore rimane sempre una priorità.

Tra l'Algeria e l'Italia ci sono diversi accordi di cooperazione (politica, culturale, economica, allo sviluppo e scientifica). L'Algeria ha un importante piano quinquennale, lanciato nel 2010, che ha portato un investimento maggiore da parte degli enti italiani soprattutto nei settori di energia, cemento e grandi lavori pubblici. Questo piano ha fatto sì che l'Italia diventasse il secondo cliente dell'Algeria (dopo la Spagna) e il terzo paese fornitore (dopo la Cina e la Francia). Secondo i dati messi a disposizione dal Ministero degli Affari Esteri ([http://www.infomercatiesteri.it/scambi\\_commerciali.php?id\\_paesi=98](http://www.infomercatiesteri.it/scambi_commerciali.php?id_paesi=98)), nel 2011, 4.037 imprese italiane sono risultate esportatrici verso l'Algeria. La forte presenza delle imprese italiane in Algeria ha contribuito a creare tante opportunità di lavoro per gli algerini e, di conseguenza, la necessità di imparare l'italiano. L'espansione dell'italiano in Algeria è stata determinata in grande misura da questi accordi, oltre che dalla vicinanza geografica e da ragioni di carattere storico. Un'altra conseguenza importante è, anche, il recente introduzione dell'italiano come terza lingua a scelta (tra lo spagnolo ed il tedesco) nell'indirizzo delle lingue straniere nella scuola superiore (liceo) a partire dall'anno scolastico 2013/2014<sup>1</sup>.

Poiché la diffusione dell'italiano è un fenomeno recente, anche la ricerca sul suo apprendimento come L3 da parte di arabofoni, e in particolare dai nostri studenti algerini, non è ancora molto vasta. Infatti, fino ad oggi, l'Algeria conta pochissime tesi di ricerca che hanno indagato l'italiano L3 in Algeria. Mancano perciò attendibili basi scientifiche per l'elaborazione di soluzioni per il miglioramento della didattica dell'italiano L3 in questo preciso contesto.

---

<sup>1</sup> La procedura dell'introduzione dell'italiano come lingua straniera nei licei è cominciata anni prima cioè nel 2002. Infatti, ci sono stati degli accordi tra l'Italia (Ambasciata d'Italia ad Algeri e l'IIC) ed il Ministero dell'Educazione Nazionale (istruzione) sin dal 2002. Noi stessi abbiamo partecipato al progetto sin dall'inizio e fino all'inserimento dell'italiano come materia di insegnamento nel 2013/2014.

L'obiettivo generale della presente ricerca è offrire spunti di riflessione per la didattica che mira a sviluppare l'abilità di comprensione orale e scritta dell'italiano nell'insegnamento rivolto al pubblico di studenti universitari algerini. La tesi presenta inoltre una versione del *Reading e Listening Span Test (R/LST)* in arabo, creata a partire da testi arabi e poi tradotti in italiano. Si tratta dello strumento di misurazione della capacità di memoria elaborato da Daneman e Carpenter (1980) – R/LST adottato per questa ricerca –, e replicato in molte altre lingue ma non in arabo.

Al fine di fornire basi scientifiche per giustificare l'adozione di pratiche didattiche e scelte pedagogiche specifiche, si è ritenuto necessario indagare il processo di comprensione nell'ascolto e nella lettura, individuando i fattori che lo determinano e, in particolar modo, prendendo in considerazione il meccanismo del funzionamento della memoria di lavoro e l'ampiezza del vocabolario. La ricerca ha inteso esplorare il ruolo di questi due fattori nel processo di comprensione orale e scritta nella L1 (arabo di studio) e nella L3 (italiano) degli studenti, individuando possibili correlazioni tra di esse. Il lavoro intende costituire un arricchimento della scarsa letteratura scientifica sul tema.

È importante precisare che questa ricerca è la continuazione e l'approfondimento di uno studio precedente realizzato nel 2008 su studenti algerini con un livello avanzato in italiano. Anche quella ricerca valutava il ruolo della memoria di lavoro nell'acquisizione dell'italiano da parte di studenti algerini, ma il test utilizzato era una versione costruita a partire dal *Listening Span Test (LST)* in italiano di Pazzaglia, Palladino e De Beni (2000). Dai risultati è emerso che probabilmente la lingua del test –e la cultura espressa in quella lingua– avrebbe potuto costituire un elemento significativo nel determinare i risultati e che sarebbe stato interessante riproporre gli stessi test ma, questa volta, costruiti a partire da frasi in lingua araba e appartenenti alla cultura araba, per vedere quale sarebbe l'impatto sui nostri studenti.

La scarsità di studi sul rapporto tra comprensione, memoria di lavoro, ampiezza lessicale da una parte, e relazione tra L1 ed L3 dall'altra, ci ha indirizzati a rivolgerci alla letteratura esistente sulle singole variabili, e appartenente ad ambiti di ricerca diversi, sebbene limitrofi. Questi ambiti di ricerca hanno indagato alcuni elementi soprattutto sulla terza lingua di acquisizione, sui meccanismi del funzionamento della memoria, e in particolare la Memoria di Lavoro (MdL), sulla comprensione del test, e sull'ampiezza del lessico. Per l'argomento trattato, quindi, il presente lavoro ha adottato necessariamente un approccio interdisciplinare, poiché trae modelli di indagine e strumenti di lavoro da ambiti

di ricerca diversi: la linguistica applicata e la ricerca sull'acquisizione della lingua straniera, da una parte e, dall'altra, la psicolinguistica e la neurolinguistica.

Per raggiungere i nostri obiettivi, abbiamo elaborato una serie di test che abbiamo sottoposto ai 25 soggetti selezionati di livello B2 in italiano. Si tratta del R/LST (*Reading/Listening Span Test*) in italiano e in arabo, del test sulla comprensione nell'abilità dell'ascolto e nell'abilità della lettura solo in lingua italiana e, infine, del test sull'ampiezza del lessico, solo in lingua italiana. Questo lavoro ci ha portati ad avere un'enorme volume di dati da organizzare, uniformare ed analizzare. A tale scopo, abbiamo usato il programma Excel e il programma di statistica R/Rstudio.

La ricerca si è sviluppata lungo cinque linee di indagine principali, che rappresentano le nostre principali ipotesi di partenza o, per meglio dire, i quesiti di ricerca a cui si è tentato di dare risposta. Li elenchiamo qui di seguito. La prima ipotesi è l'esistenza di una correlazione tra la capacità di MdL e la comprensione sia in L1 (arabo) che in L3 (italiano) dei nostri studenti. La seconda ipotesi è l'esistenza di una correlazione tra la MdL e la comprensione della/del frase/testo in L3 (italiano). Con la terza e la quarta ipotesi abbiamo voluto verificare l'esistenza di una differenza nella capacità della MdL e nella comprensione, mettendo in confronto i risultati dei nostri soggetti e quelli dei gruppi di confronto di madre-lingua araba e italiana. Infine, per la quinta ipotesi abbiamo voluto verificare l'esistenza di una differenza tra la capacità di MdL e la comprensione dei nostri soggetti, confrontando i dati con quelli ottenuti nella ricerca del 2008, verificando così l'influenza della cultura di partenza del test del LST.

Ai dati ottenuti sottoponendo i soggetti ai test sopra elencati, abbiamo deciso di aggiungere anche i risultati delle prove linguistiche con le quali abbiamo accertato il livello di partenza degli studenti in italiano. Abbiamo così potuto paragonare la comprensione di frasi con quella di un testo più complesso. Infine, abbiamo raccolto dati aggiuntivi anche con i due gruppi di controllo, composte da soggetti di madre-lingua araba e italiana. Una volta ottenuti i dati di ciascun test, abbiamo proceduto con i confronti. Per esempio, abbiamo confrontato la comprensione della frase con la comprensione del testo (brano), con l'ampiezza del vocabolario e con la capacità di MdL. Abbiamo confrontato anche le performance degli studenti in italiano con quelli dei monolingui sia nella L1 che nella L3. Infine, abbiamo confrontato i risultati dei nostri studenti con i risultati degli studenti della ricerca che abbiamo realizzato nel 2008.

Abbiamo organizzato il lavoro in modo da trattare un ambito di ricerca alla volta in ciascuno dei primi tre capitoli, in cui abbiamo fornito anche lo stato dell'arte aggiornato della ricerca sui maggiori temi inerenti i nostri obiettivi. I capitoli successivi sono dedicati alla descrizione degli esperimenti veri e propri (capitolo 4) alla trattazione e analisi dei risultati emersi (capitolo 4) e alle conclusioni di questa ricerca (capitolo 5).

Nel primo capitolo, intitolato "La L3", abbiamo trattato molte tematiche. Tra queste, ci siamo occupati della terza lingua di acquisizione, mettendone in chiaro la sua definizione, così come generalmente accettata nell'ambito della ricerca sull'acquisizione della lingua straniera. Abbiamo poi descritto le ricerche sull'apprendimento della L3 in ambito guidato, le variabili e componenti del processo di acquisizione della L3, i processi ed i modelli di acquisizione di una lingua straniera, e l'influenza della L1 e/o L2 sull'acquisizione della L3. Successivamente, sono state illustrate le ricerche dedicate specificamente sull'acquisizione di una L3 da parte di arabofoni. Una breve sezione è dedicata anche ad illustrare la distanza tipologica tra la lingua italiana e la lingua araba e, infine, la storia dell'insegnamento dell'italiano come L3 in Algeria. Per concludere il capitolo, abbiamo cercato di dare il quadro generale dell'ambiente linguistico al quale i nostri studenti sono esposti.

Nel secondo capitolo, intitolato "La neurolinguistica", abbiamo cercato di esporre e spiegare il funzionamento delle parti del cervello che si occupano del linguaggio e della memoria. In particolar modo, ci siamo focalizzati sulla Memoria di Lavoro (MdL) implicata nell'apprendimento linguistico sia nell'abilità dell'ascolto, sia nell'abilità della lettura. La seconda parte del capitolo, infine, tratta della misurazione della memoria e riporta le ricerche che hanno messo in relazione la memoria e l'apprendimento.

Nel terzo capitolo, intitolato "La comprensione", abbiamo trattato questo argomento complesso e ricco di fenomeni e processi cognitivi, focalizzandoci sui diversi tipi di comprensione, sugli elementi che incidono sulla comprensione, sul processo di comprensione, sui modelli esplicativi della comprensione e sulle abilità recettive (la comprensione dell'ascolto e la comprensione della lettura). Poi, siamo passati a trattare l'ampiezza del lessico e il suo impatto sulla comprensione, la MdL e la sua influenza sul processo di comprensione e, infine, la questione fondamentale della misurazione della memoria. A questo riguardo, abbiamo riportato le principali ricerche, approfondendo in particolar modo le ricerche pionieristiche realizzate da Daneman e Carpenter (1980) sulla misura della capacità di MdL e la comprensione.

Il quarto capitolo rappresenta la parte sperimentale della tesi ed è la parte più estesa. Inizialmente abbiamo esposto le nostre ipotesi di partenza. In un secondo momento, abbiamo descritto il nostro campione e come è avvenuta la sua selezione, per poi passare alla descrizione della creazione dei diversi test e questionari. In seguito, abbiamo affrontato la fase della somministrazione dei test ed i questionari a tutti i tre i gruppi. Siamo giunti, alla fine, alla fase dell'elaborazione dei dati e la loro analisi con i diversi programmi.

Per concludere la tesi abbiamo dedicato il quinto capitolo alle conclusioni che abbiamo organizzato in tre parti. La prima riguarda le conclusioni raggiunti sia in questa ricerca che in altre ricerche. Mentre, nella seconda parte abbiamo presentato le conclusioni raggiunte esclusivamente in questa ricerca. Per finire abbiamo dedicato l'ultima parte ai suggerimenti per le ricerche future oltre a migliorare l'insegnamento/apprendimento dell'italiano in Algeria.

Auspichiamo che i dati e le valutazioni presentati in questo lavoro possano trovare l'interesse di altri studiosi, in particolare quello degli insegnanti di lingua italiana in Algeria.

# CAPITOLO 1

## LA L3

من تعلم لغة قوم آمن شرهم

## 1. INTRODUZIONE

Per molti anni, gli studi sull'acquisizione della terza lingua (da ora in poi L3) sono stati inclusi nelle ricerche sull'acquisizione della seconda lingua (*Second Language Acquisition-SLA*), invece di avere uno spazio tutto loro. L'acquisizione di una L3 era considerata semplicemente come l'acquisizione di un'altra L2, come viene spiegato da Singh e Carroll: “*Learning a third language is [...] learning just another second language*” (1979, p. 51). Inoltre, si riteneva che l'acquisizione di una L3 si sviluppasse per mezzo degli stessi processi d'acquisizione di una L2. Un'altra ragione della mancata distinzione tra le ricerche sulla L2 e quelle sulla L3 è il fatto che le ricerche sui processi di acquisizione realizzate fino ad allora si basavano, essenzialmente, sul confronto delle esecuzioni dei soggetti in una L2, indipendentemente della L1 dei soggetti stessi. Altri ricercatori hanno usato il termine L2 per indicare tutte le altre lingue non materne, acquisite o in via di acquisizione (Hufeisen 2000).

Soltanto dalla fine del secolo scorso, alcuni studiosi – per esempio Nayak et al. 1990 – hanno imboccato una nuova strada nella ricerca sulla L2, adottando nuovi approcci di ricerca e concentrandosi sulle divergenze tra monolingui e plurilingui nelle diverse abilità della lingua. A proposito di questi studi, è essenziale anche portare l'attenzione sull'analisi degli errori e l'interferenza (Hammarberg, 1998, 2001; Muñoz, 2000; Cenoz e altri, 2001): due ambiti di ricerca che hanno determinato la distinzione tra L3 e L2, tanto che da quel momento si usa l'espressione “terza lingua di acquisizione” (*Third Language Acquisition - TLA*).

Anche il termine L3 è discusso, tanto che, secondo Fouser<sup>2</sup> (1995) e Jassner (1999), esso crea alcune confusioni. In generale, con L3 si intende la terza lingua imparata/acquisita dopo la prima e la seconda, e perciò le lingue apprese successivamente sarebbero definite L4, L5, e così via. Secondo Hammarberg (2009), il termine L3 è usato per indicare la/le lingua/e non materne, e in questo caso si parla di multilinguismo<sup>3</sup>. Nel 2008, nella sua spiegazione sulla differenza tra l'acquisizione della L2 e la L3, Jassner scrive:

---

<sup>2</sup>Per il termine L3 Fouser continua e aggiunge “*Confusing, as terms like bilingual and multilingual are vague and controversial*” (Fouser, 1997, p. 361)

<sup>3</sup>“*A multilingual is then defined as a person with knowledge of three or more languages.*” (Hammarberg, 2009, p. 6)

“... *in most contexts, third language learning assumes that the learner has already gained experience in learning a first foreign language. (Hufeisen, 1997).*” (Jassner, 2008b, p. 96).

Come si può notare dunque, il termine L3 può definire realtà diverse, ma tutti concordano sul fatto che essa viene dopo almeno due lingue precedentemente acquisite/imparate.

In questa tesi, abbiamo adottato la definizione usata da Hammarberg:

“*Notre définition d’une troisième langue s’applique à toute langue apprise ou utilisée par un individu possédant des connaissances préalables dans une ou plusieurs langues secondes (L2) en plus de celles d’une ou de plusieurs langues premières (L1).*” (Hammarberg, 2006, p. 45)

Gli studi sulla L3 si collocano nell'ambito della sociolinguistica e della psicolinguistica; al cui interno sono state esplorate dimensioni diverse; tra cui, per esempio, l'influenza del bilinguismo nell'acquisizione della L3 (Blide e Swain, 1989; Thomas 1988), le fasi iniziali nell'apprendimento inteso come un processo dinamico e organizzato (Hoffman, 1988; Genesee 1998) e altre dimensioni. Tuttavia, le ricerche più influenti sono quelle sulla *Cross- Linguistic Influence*<sup>4</sup> (CLI), in cui vengono verificati diversi fattori in relazione alla lingua d'apprendimento (Clyne, 1997; Hufeisen, 2000; Williams e Hammarberg, 1998).

Dalla fine del secolo scorso ad oggi, le ricerche sulla L3 (nonché Ln) si sono intensificate (Magiste, 1986; Swain et al., 1990; Edwards, 1994; Cenoz e Genesee, 1998; Williams e Hammarberg, 1998; Hammarburg, 1998; Cenoz e Jessner, 2000; Hammarberg, 2001, 2006; Tremblay, 2006; Edwards e Dewaele, 2007; Shah, 2009; Jassner, 2010; Rothman, 2010; Lindqvist e al., 2011; Ghabanchi, 2011; Angelovska e Hahn, 2012). Questi ultimi studi hanno diversi scopi, tra i quali, per citarne alcuni, quello di verificare il

---

<sup>4</sup>“*Cross-Language Influence is a term proposed in the eighties to include such phenomena as “transfer”, “interference”, “avoidance”, “borrowing” and L2 related aspects of language loss.*” (Sherwood e Kellerman, 1986, p. 1)

modo in cui le lingue interferiscono tra di loro nel processo d'acquisizione, di elaborare un modello del processo di produzione nel soggetto plurilingue (De Bot, 2004), o di descrivere le specificità della competenza trilingue rispetto a quella bilingue (Hoffman, 2001; Cenoz, Hufeisen e Jessner, 2001).

La letteratura scientifica esistente sulla L3 si è interessata soprattutto al fenomeno del *transfer* e dell'influenza della L1 e della L2 sull'acquisizione della L3, per lo più da parte di soggetti con caratteristiche individuali diverse da quelli dei soggetti studiati e in contesti di apprendimento/acquisizione non universitario. Infatti, le ricerche che hanno investigato l'acquisizione della L3 in un contesto simile a quello studiato qui –cioè l'apprendimento della L3 da parte di adulti e in contesto guidato– sono poco numerose.

In questo capitolo, abbiamo cercato di fare una rassegna della letteratura esistente nella L3. In particolare, in ciò che segue si prenderanno in considerazione gli studi sull'acquisizione dell'italiano da parte degli arabofoni e sull'apprendimento/insegnamento dell'italiano in Algeria. Inoltre, più presenteremo alcuni modelli di acquisizione ed i diversi processi che intervengono nell'apprendimento di una L3.

## 2. RICERCHE SULLA L3 IN AMBITO GUIDATO

Come accennato sopra, tra gli studi esistenti che si sono occupati di acquisizione della L3, quelli che ne hanno studiato lo sviluppo da parte di soggetti in contesto di apprendimento guidato sono piuttosto rari, di cui i tre qui di seguito illustrati sono i più significativi. Nel primo studio, Leung (2002) ha cercato di confrontare due teorie divergenti sull'acquisizione della L2 e della L3 da parte di studenti cinesi e vietnamiti. La prima è la teoria dei fattori di rischio proposta da Hawkins (1998, 2000), che prevede il *transfer* della L1 nella L3 nelle prime fasi di acquisizione; la seconda è quella del modello di “*Full Transfer/Full Access Hypothesis*” (Schwartz e Sprouse, 1994, 1996). Secondo quest'ultima teoria, lo stato iniziale di acquisizione di una lingua L2/L3 coincide con lo stato iniziale della L1/L2 nel momento di apprendimento della terza lingua. Con questa formulazione si intende dire che nelle fasi iniziali di acquisizione di una L2/L3, l'apprendente può usufruire del bagaglio delle conoscenze metalinguistiche che proviene dal processo di acquisizione della L1/L2 precedentemente apprese. Nello studio di Leung, i soggetti, suddivisi in due gruppi, di cui uno monolingue in fase di acquisizione del francese come L2 e il secondo bilingue in fase di acquisizione del francese come L3, sono stati sottoposti a diversi test. Dai risultati è emerso che, per spiegare l'acquisizione della L3, la seconda teoria -*Full Transfer/Full Access Hypothesis*- è più attendibile di quella di Hawkins (teoria dei fattori) e che, quindi il processo di acquisizione di una L3 è diverso da quello di una L2.

Il secondo lavoro che prendiamo in considerazione è quello di Brighi (2011). Lo studioso ha voluto verificare come l'apprendimento del portoghese come L3 da parte di studenti marocchini dell'Università di Fes sia condizionato dalle strutture dell'arabo, la loro lingua d'uso (LU<sup>5</sup>). Da un corpus di produzione scritta, hanno rilevato le strutture sintattiche della LU nella L3. Per fare questo, hanno isolato delle frasi dai testi prodotti dagli apprendenti, dandone la loro traduzione in arabo e, successivamente, hanno individuato ed estratto le strutture sintattiche della lingua araba presenti nelle produzioni in portoghese. Come l'autore ha evidenziato, questa ricerca ha messo in relazione la L3 dei soggetti con la loro lingua d'uso, ma non con la lingua di studio, come è invece il caso di questa tesi, in cui la lingua studiata è l'arabo classico, la lingua di studio dei soggetti.

---

<sup>5</sup>Con lingua d'uso l'autore si riferisce all'arabo del Marocco.

Il terzo lavoro significativo è quello di Abu-Rabia e Santisky (2010). Gli autori hanno voluto verificare quale sia l'apporto della conoscenza di una/delle lingua/e straniera/e nell'acquisizione di un'altra lingua straniera, con particolare riferimento al caso di lingue con ortografie diverse. A due gruppi hanno somministrato una moltitudine di test linguistici cognitivi e meta-cognitivi (*Background questionnaire, General Ability Measures, Gardner Test, Orthographic knowledge, Orthographic choice, Phonological decoding, phonological awareness, Reading and Writing Measures: Reading of isolates word, Reading comprehension, Spelling, Morphological awareness, Syntactic judgment e Reading Strategies Questionnaire*). Il primo gruppo è composto da trilingui con L1 russo, L2 ebreo e L3 inglese in via di acquisizione, il secondo gruppo è formato da studenti nativi ebrei L1, parlanti inglese come L2. Dai risultati è emerso che la conoscenza di lingue con ortografie diverse facilita l'acquisizione di un'altra lingua straniera. Questa conclusione è interessante per questa tesi, visto che le due lingue oggetto di studio hanno due diverse grafie.

### 3. VARIABILI E COMPONENTI DEL PROCESSO DI ACQUISIZIONE DELLA L3

Lo studio dell'acquisizione/apprendimento della L3 si è andato affermando soprattutto negli ultimi due decenni, come si vedrà nella breve rassegna che segue. Nel seppur breve lasso di tempo, il fenomeno è stato affrontato da vari punti di vista, molto diversi tra loro. Per questo motivo, non è semplice esporne i risultati in modo ragionato e organizzato. Tuttavia, cercheremo di illustrare qui i vari approcci e gli obiettivi raggiunti da queste ricerche, per poi focalizzare l'attenzione su quelle che hanno trattato temi più rilevanti (da 3.1. al 3.7) per lo studio presente.

Per esempio, per nominare solo alcuni degli aspetti esaminati, Ringbom (1987) ha esplorato l'acquisizione della L3 nel suo ambiente naturale; mentre Williams e Hammarberg (1998), Cenoz (2001), Dewaele (2001) hanno affrontato la definizione dello statuto della L2 come lingua non materna. Tra le componenti del processo di acquisizione della L3, Hammarberg e Williams (1993) hanno studiato il ruolo dell'attitudine emozionale dell'apprendente rispetto alle lingue già acquisite, mentre Williams e Hammarberg (1998) e Dewaele (2001) hanno investigato l'incidenza dei compiti linguistici, del tipo d'interazione o dei diversi interlocutori nell'acquisizione della L3. In particolare, Dewaele (2001) ha trattato anche l'incidenza dell'intensità d'apprendimento della lingua. In quel che segue, si illustrano le ricerche sviluppate su temi più strettamente inerenti agli obiettivi dello studio presente, raggruppate in base all'argomento trattato.

#### 3.1 Tipologia

Questo aspetto viene definito da Marouzeau come segue: "*L'étude typologique des langues est celle qui définit leurs caractères en faisant abstraction de l'histoire*" (1951, p. 234). Successivamente, e con gli studi nella CLI (*Cross- Linguistic Influence*), la tipologia è stata connessa alla distanza tra le lingue "*Language Distance*", nozione originariamente proposta da Kellerman (1970s) e che De Angelis definisce come segue:

*"Language distance refers to the distance that a linguist can objectively and formally define and identify between languages and*

*language families. Sometimes the term formal similarity is also used to refer to a relationship of similarity between the feature or components of two or more languages without necessarily implying a genetic relationship between them. (...) This is distance that learners perceive to exist between languages that may, or may not, correspond to the distance that actually exist between them.” (De Angelis, 2007, p.22)*

Infatti, l'incidenza della differenza tipologica tra L1 e le altre lingue apprese successivamente alla lingua madre è il fattore più studiato. Questi studi si occupano della variazione linguistica di tipo morfologico e/o sintattico e di come questa abbia conseguenze sull'apprendimento di una Ln (L3, 4, 5, 6...). Molti studi hanno dimostrato che le questioni tipologiche sono responsabili nel determinare quale sia la lingua fonte<sup>6</sup> (LF), o anche lingua di partenza, da cui avviene il *transfer* nella L3. L'ipotesi è che più una lingua è simile e con un background vicino alla L3, più c'è la possibilità che questa realizzi il *transfer*, aldilà che si tratti di L1 o L2 (Cenoz, 2003). Queste ricerche hanno suggerito che tra L3 e L2 ci possa essere una connessione altrettanto forte che tra L3 e L1. Questa ipotesi è spiegata con il ricorso a due modelli:

---

<sup>6</sup> La lingua fonte/di partenza: è una o più lingue conosciute dall'apprendente e su cui si basa perché avvenga il transfer nella lingua in via di acquisizione.

### 3.1.1 Il Cumulative Enhancement Model (CEM)

Detto anche modello del miglioramento cumulativo proposto da Flynn, Foley e Vinnitskaya (2004), sostiene che qualsiasi linguaggio conosciuto prima della L3 può influenzare lo sviluppo dell'apprendimento successivo. “*Language learning is cumulative. All languages known can potentially influence the development of subsequent learning*” (Flynn et al., 2004, p. 5). La ricerca riguarda l'acquisizione delle strutture CP (*Complementizer Phrase*<sup>7</sup>) in inglese da parte di diversi gruppi di apprendenti: bambini che apprendono l'inglese come L1, adulti di madre lingua spagnola o giapponese che apprendono l'inglese come L2 e, infine, un altro gruppo di bambini e adulti che imparano l'inglese come L3, avendo il kazako come L1 e il russo come L2. I risultati hanno dimostrato che gli apprendenti con L1 kazako e L2 russo imparano le strutture CP dell'inglese con molta più facilità rispetto agli altri apprendenti che hanno il giapponese come L1. Secondo i ricercatori, questo dimostra che, tra le lingue conosciute, gli apprendenti sanno scegliere come lingua fonte quella più vicina per background alla L3, indipendentemente dal fatto che questa sia L1 o L2. In secondo luogo, il fattore statuto<sup>8</sup> della L2 ha facilitato la scelta del *transfer* dalla L2 e non dalla L1

### 3.1.2 Il Typological Primacy Model (TPM)

È il modello della supremazia della tipologia, proposto da Rothman:

*“Initial state transfer for multilingualism occurs selectively, depending on the comparative perceived typology of the language pairings involved, or psychotypological proximity. Syntactic properties of the closest (psycho)typological language, either the L1 or L2, constitute the initial state hypotheses in multilingualism,*

---

<sup>7</sup>*Complementizer Phrase*: in italiano sintagma del complementatore. È l'insieme delle congiunzioni subordinate come per esempio “che, di, ...” che introducono una frase subordinata.

<sup>8</sup>Il fattore statuto L2: “*L2 status factor takes on a significantly stronger role than the L1 in the initial state of L3 morphosyntax*” (Cabrelli Amaro, 2012 p. 17). Questo fattore è molto studiato, ma nel caso di questa tesi non l'abbiamo trattato, dal momento che ci occupiamo della L1 e della L3.

*whether or not such transfer constitutes the most economical option*". (Rothman, 2011, p. 112)

Nella sua ricerca, Rothman ha voluto separare il fattore tipologico da quello di statuto linguistico (cioè dalla caratterizzazione delle lingue in termini di L1, L2, L3 o Ln). Per fare questo, egli introduce il concetto di ‘psicotipologia’<sup>9</sup>. Lo studio di Rothman ha coinvolto soggetti di madrelingua inglese, la cui L2 è lo spagnolo e che stanno apprendendo il portoghese come L3. Si tratta, quindi, di apprendenti le cui L2 ed L3 appartengono alla stessa categoria tipologica, in quanto entrambe lingue romanze. Gli apprendenti hanno scelto come lingua di transfer lo spagnolo, e cioè la loro L2, in base alla vicinanza tipologica con la L3, anziché la loro L1. Secondo questa ricerca, dunque, la scelta della lingua di *transfer* non è legata tanto allo statuto della lingua che si adotta come fonte, cioè al fatto che si tratti di L1 o L2, bensì alla tipologia della lingua, indipendentemente dal fatto che essa sia L1 o L2.

In un altro studio, Shab (2009) ha analizzato le conoscenze pragmatiche della L1 o L2 che si manifestano nella L3 nella realizzazione dell'atto di “scusarsi” da parte di tre gruppi. Il primo gruppo è costituito da studenti americani bilingui di scuola superiore che hanno l’indiano come lingua di eredità (HLL)<sup>10</sup>. Il secondo gruppo è costituito da studenti americani di scuola superiore non bilingui e la cui L1 è l’inglese. Infine, il terzo gruppo è costituito da studenti indiani in India la cui L1 è indiano. Tutti questi tre gruppi studiano lo spagnolo come L3. Lo scopo della ricerca è quello di investigare i modelli di acquisizione dello spagnolo in questi tre gruppi di apprendenti nell’atto di “chiedere scusa”. Lo studio evidenzia che il grado di *transfer* tra l’indiano e lo spagnolo è scarso. Questo risultato è spiegato con il fatto che gli apprendenti percepiscono una grande distanza tipologica tra l’indiano e lo spagnolo.

Questo risultato è particolarmente pertinente al nostro studio, poiché la distanza tipologica tra le lingue qui studiate –l’italiano e l’arabo– è abbastanza grande, dal momento che l’italiano è considerato una lingua prevalentemente suffissale, mentre l’arabo è una lingua tendenzialmente infissale (Kellerman, 1983), anche se storicamente le due

---

<sup>9</sup>Vedere il punto successivo 3.2.

<sup>10</sup>“*Heritage Language Learners (HLL): Language student who is raised in a home where a non- English language is spoken, who speaks or at least understands the language, and who is to some degree bilingual in that language and in English*” (Valdés 2001, p.2)

lingue hanno convissuto e si sono influenzate mutualmente. Per una trattazione più dettagliata di questo argomento, si veda la sez. 7.3.

### 3.2 Psicotipologia dell'apprendente

Kellerman (1983) introduce il termine “psicotipologia”; un termine che, nella letteratura recente, è stato sostituito con l'espressione “*typological proximity*” (Jarvis, 2000; Odlin, 1989). Si tratta del modo in cui gli apprendenti intuiscono il rapporto di somiglianza o vicinanza tra le lingue. Questo fattore fa decidere ad un soggetto quanto sia disponibile ad osare nel trasferire alla L2 –nel nostro caso L3–, costruzioni e componenti della sua L1. Alcuni esperimenti, sulla L2, condotti da Kellerman hanno fatto emergere che quando l'apprendente ha deciso quanto la L2 è distante, non trasferisce gli elementi della sua lingua materna sempre nel medesimo modo, perché alcuni di loro sono avvertiti come più trasferibili di altri. A questo riguardo, nella loro ricerca del 2006, Singleton e Laoire hanno voluto verificare due variabili, tra cui l'influenza della psicotipologia nel *transfer* lessicale del francese L3 da parte di studenti con L1 inglese e irlandese L2. Secondo i ricercatori, se il *transfer* avviene dall'inglese L1 verso il francese L3 ciò può essere interpretato come predominanza del fattore “psicotipologia”; mentre nel caso in cui il *transfer* avviene dalla loro L2 irlandese ciò significherebbe la predominanza del fattore Statuto L2. Lo studio si svolge su 42 soggetti, studenti di una scuola superiore del sud ovest dell'Irlanda, a cui è stato chiesto di svolgere i seguenti compiti: (i) leggere frasi in francese e dare dei sinonimi e antonimi di alcune parole presenti nelle frasi; (ii) fare un'introspezione<sup>11</sup> sulle parole sottolineate e, infine (iii) tradurre le stesse parole sottolineate in inglese o in irlandese. I risultati confermerebbero l'influenza della percezione dei soggetti secondo la quale l'inglese (la loro L1) è più vicina al francese (L3) dell'irlandese (L2) e che, per questo aspetto, chiamato psicotipologia linguistica, il *transfer* lessicale verso la L3 avviene dalla L1 e non dalla L2.

---

<sup>11</sup> □ On leur a tout d'abord demandé de traduire les items lexicaux soulignés en irlandais ou en anglais afin de vérifier l'adéquation de la tâche à leur niveau de français. On leur a ensuite demandé de préciser pour chaque mot stimulus si la production d'un synonyme et/ou d'un antonyme avait été facile ou difficile et également d'indiquer comment ils avaient effectué leur recherche lexicale.” (Singleton e Laoire 2006, p. 6)

Da questi esperimenti e per quanto riguarda i soggetti della nostra tesi, questo fattore potrebbe essere secondario per loro e ciò perché, come abbiamo precedentemente sottolineato, l'italiano e l'arabo sono due lingue tipologicamente lontane.

### 3.3 Uso recente della lingua

Un altro fattore di cui si riconosce l'influenza nella scelta della lingua fonte (LF) di *transfer* nel processo di acquisizione della L3 è la valutazione di quanto è recente l'uso della lingua da cui parte il *transfer* (Williams e Hammarberg 1998). È stato Vildomec (1963) a notare per la prima volta che l'influenza delle lingue non materne proviene da lingue "in uso" piuttosto che da lingue non usate da molto tempo. De Angelis definisce questo fattore come segue: "*how recently a language was last used*" (2007, p. 35). È considerato da Williams e Hammarberg (1998) come uno dei quattro fattori che hanno un ruolo significativo nel processo della produzione della lingua di arrivo. Sempre secondo gli autori, questo avviene perché, per le lingue più recentemente usate, le informazioni linguistiche immagazzinate nella mente sono più facilmente accessibili (Hammarberg, 2001, 2006). Questi risultati sono confermati anche da Dewaele (1998).

Tuttavia, altri ricercatori (De Angelis e Selinker, 2001; Herwig, 2001; e Rivers, 1979) hanno raggiunto risultati opposti. Nei loro studi, essi hanno verificato che il fattore "uso recente" non è necessariamente rilevante e che la lingua di partenza potrebbe essere anche una lingua da tempo non attivata. Un esperimento significativo è quello di De Angelis (1999), in cui ha esaminato la lingua fonte/di partenza nella produzione orale dell'italiano L3 da parte di un canadese con L1 francese e spagnolo come L2 che, tra l'altro, non viene usato da trent'anni. Dai risultati è emerso che il soggetto ha scelto di usare lo spagnolo L2 come lingua da cui avviene il *transfer*, anche se era uno spagnolo "scarso" e "arrugginito", e non il francese L1, come invece ci si poteva aspettare.

Angelovska e Hahn spiegano la divergenza dei risultati come segue:

*"It seems that the activation of a certain background language can be triggered not only by a language recently used but also by other higher-order psycholinguistic variables usually neglected in the research of multilingual acquisition. One of them is the notion of*

*recency of thinking about certain language, its country of origin, culture, or personal experience with that language.*” (Angelovska e Hahn, 2012, p. 27)

Per quanto riguarda i soggetti di questa tesi, è opportuno specificare che le due lingue sono studiate/insegnate regolarmente e dunque l'uso di entrambe al momento dei test era recente.

### **3.4 Frequenza d'uso della lingua**

Secondo le ricerche precedenti dunque, più una lingua è stata usata recentemente, più essa ha un livello di attivazione elevato rispetto ad altre lingue conosciute, ma usate in periodi più lontani. L'essere più accessibile la rende più facilmente usabile e selezionabile come lingua fonte/di partenza per il *transfer* (Green; 1986; Dewaele, 1998; Ringbom, 2001; Williams e Hammarberg, 1998). Green (1986) considera che il fatto di inventare parole che assomigliano ad una data lingua è un indicatore del livello di attivazione di questa lingua nella mente del parlante.

Hammarberg (2001) sostiene che è molto probabile che un parlante che prende in prestito parole da una data lingua sia stato esposto a quest'ultima e la sua frequenza d'uso facilita l'accesso alle informazioni linguistiche immagazzinate in mente (Dewaele, 1998; Cenoz, 2001; Hammarberg, 2001). Nel suo studio sull'acquisizione di una L3 da parte di bilingui immigrati, Magiste (1986) suggerisce che c'è una grande relazione tra la frequenza d'uso e le abilità della terza lingua. Infatti, egli sostiene che la frequenza d'uso porta ad una maggiore probabilità dell'attivazione delle conoscenze metalinguistiche e conclude la sua ricerca affermando che essere bilingui facilita l'apprendimento/acquisizione di una L3.

Anche in questa tesi ci siamo interessati alla frequenza d'uso dell'italiano e dell'arabo dei nostri soggetti. Prima dei test, infatti, abbiamo presentato loro un questionario in cui abbiamo chiesto loro di dare un giudizio personale sulla frequenza d'uso delle due lingue studiate. Abbiamo chiesto di dare un giudizio sulle quattro abilità (vedere Allegato III punto 8 e 9). Dalle risposte risulta che secondo i soggetti, 52% usano l'arabo e 64% l'italiano quotidianamente; il 27% per quanto riguarda l'arabo e 30% per l'italiano, ne hanno un uso settimanale; il 3% per l'arabo e il 4% per l'italiano ne fanno un uso mensile.

Per la lingua araba il 7% dice che ne fanno uso meno di una volta all'anno, l'1% una volta all'anno e l'1% sostiene che la frequenza d'uso dipende dalla situazione e la necessità di usarla. Inoltre, e come abbiamo detto precedentemente, il gruppo dei nostri soggetti studiano quotidianamente l'italiano, mentre l'arabo viene loro insegnato solo una volta a settimana per un'ora e mezzo di tempo, ma vivono in un contesto in cui l'arabo, con le sue diverse forme, viene usato di continuo attraverso i mezzi di comunicazione di massa, la pubblicità, gli avvisi pubblici orali e scritti, ecc.

### 3.5 Grado di competenza dell'apprendente

Sulla base delle ricerche che abbiamo esposto sopra, possiamo affermare che, quando si impara una lingua straniera, il suo processo d'acquisizione può essere influenzato dalle conoscenze linguistiche e dal livello di competenza dell'apprendente nelle sue altre lingue conosciute, indipendentemente dalla distanza tipologica tra queste lingue. Nella letteratura, questo fattore è studiato in relazione a due livelli: quello della competenza della lingua fonte/di partenza e quello della competenza della lingua target/di arrivo, esaminando il rapporto tra di loro. A questo proposito, De Angelis scrive:

*“With respect to proficiency level in the target language, most researches maintain that CLI is more likely to occur at the early stages of acquisition, when the learners' knowledge of target language is still weak and fragmentary and the need to fill knowledge gaps in the target language is more pressing (Navés et al., 2005; Oldin, 1989; Williams and Hammarberg, 1998). This, nonetheless, does not mean that transfer does not occur at more advanced stage of acquisition.” (De Angelis, 2007, p. 33)*

Secondo Williams e Hammarberg (1998) e Singleton (1987), una competenza alta in L2 gioca un ruolo importante come fonte d'influenza translinguistica. Secondo De Angelis e Selinker (2001), tale influenza interviene quando l'apprendente, che ha un livello in L2 quasi identico alla lingua madre, raggiunge livelli alti nella lingua target/scopo (LS)/ di arrivo.

Alcune ricerche hanno raggiunto lo stesso risultato, partendo però da una base diversa; in questi studi si è verificato che, più basso è il livello di competenza in L3, più sono alti gli elementi trasferiti (Poullisse 1990). Nella sua ricerca, Muñoz (2006) ha verificato l'influenza translinguistica nella produzione orale dell'inglese L3 in apprendenti bilingui di catalano-spagnolo (L1) che avevano già imparato il francese L2. I soggetti sono 29 studenti da 16 a 20 anni, a cui si è chiesto di raccontare una storia attraverso delle vignette. L'analisi si è basata sulla presenza delle parole delle L1 e L2 nella produzione della L3. Tra i risultati raggiunti, è significativo quello sull'influenza della competenza della lingua d'apprendimento sulla quantità di parole trasferite e del cambiamento di codice. Si è visto che più il livello di competenza della lingua di arrivo raggiunge livelli alti, meno avviene il *transfer* dalla lingua di partenza.

Un'altra ricerca del 2006, realizzata da Tremblay, in cui esamina l'influenza del livello di competenza in L2 (francese) sull'apprendimento della L3 (tedesco) da parte di studenti di madrelingua inglese. I soggetti, divisi in tre gruppi a seconda del livello di competenza e di esposizione al francese L2, hanno sostenuto diversi test nelle tre lingue. Uno dei risultati è la conferma che l'influenza della L2 sulla L3 avviene quando il soggetto ha raggiunto livelli alti di competenza nella L2. Infatti, la percentuale alta di influenza della L2 sulla L3 è stata quella del gruppo che ha livelli alti in L2 sia in competenza che per livello di esposizione al francese.

Anche il livello della competenza dunque gioca un ruolo importante nell'acquisizione della lingua target; Bardel e Lindqvist (2007) e De Angelis (2005a) concordano nel sostenere che, se il livello di competenza nella L3 è bassa, ciò significa che il livello di attivazione della competenza nella lingua fonte è basso; mentre, se il livello di competenza della L3 è alto, lo è altrettanto il livello di attivazione della competenza della L2 o L1. In merito, è interessante riportare l'esperimento di cui abbiamo già parlato (p.16) realizzato da De Angelis (1999), in cui riporta la supremazia della competenza dello spagnolo (L2) sulla competenza del francese (L1) nell'acquisizione dell'italiano (L3). Dal momento in cui le tre lingue sono vicine tutto portava a intuire che la lingua preferenziale come lingua fonte sarebbe stato, il francese L1, ma è stato scelto lo spagnolo L2. La ricercatrice spiega questo fenomeno con il livello di competenza; dal momento in cui la L3 è a livelli bassi di acquisizione, allora si è attivata la lingua che ha livelli bassi di competenza.

### 3.6 Età d'acquisizione

Come è noto, l'età di acquisizione è un fattore fondamentale nel processo di acquisizione/apprendimento linguistico. Lenneberg (1967) Penfield e Robherts (1959) parlano del “periodo critico” (*Critical Period Hypothesis*), che riguarderebbe qualsiasi lingua che viene acquisita (L1, L2, ecc.). Tuttavia, questa teoria viene messa in dubbio da Hyltenstam e Abrahamsson (2000). La loro ricerca confronta i risultati di test di due gruppi che avevano come L2 lo svedese, imparato a diverse età. Tra i soggetti da loro esaminati, alcuni avevano un livello alto di competenza della lingua, a tal punto che passavano per nativi. Lo studio ha dimostrato, pur con molte cautele, una differenza significativa tra i due gruppi, mettendo in dubbio la veridicità dell'ipotesi del “periodo critico”. In merito, Singleton, (2003) descrivere l'ambiguità del “periodo critico” come segue:

*“Plus on examine «l'Hypothèse de la Période Critique» à la lumière des études de ces dernières années et des réinterprétations d'études antérieures, plus elle a l'air de s'effriter. On n'est plus du tout sûr, en fait, si le facteur crucial est celui de l'âge ou si d'autres facteurs plus ou moins concomitants ne sont pas plus importants, comme le degré de connaissance et/ou d'utilisation de la L1, l'expérience scolaire, la motivation, etc.”* (Singleton, 2003, p. 7)

Per quanto riguarda l'influenza di questo fattore, lo studio di Cenoz (2003) è particolarmente rilevante ai nostri fini, perché l'obiettivo di questo studio è il ruolo dell'età degli apprendenti nell'acquisizione delle diverse competenze dell'inglese come L3. I partecipanti erano 136 allievi di una stessa scuola nei Paesi Baschi, dove il basco è lingua usata (LU) e lo spagnolo e l'inglese sono materie d'insegnamento. I soggetti, divisi in tre gruppi a seconda dell'età in cui hanno iniziato a studiare l'inglese, al momento della raccolta dei dati avevano 11, 15 e 17 anni. Dopo 700 ore di lezione d'inglese, sono stati sottoposti a una serie di test in lingua inglese: un questionario biografico, un test di produzione orale, un test di comprensione orale, un test di produzione scritta e, infine, e solo per gli allievi del gruppo che ha iniziato più tardi lo studio dell'inglese, il “*Test of*

*placement*” di Oxford. La raccolta dei dati è durata per tre anni, dal 1998 al 2000. I risultati mostrano che, in generale, i soggetti più anziani riescono a raggiungere livelli di competenza più alti e più rapidamente rispetto ai soggetti più giovani con lo stesso numero di ore di studio, quindi depotenziando l'ipotesi del “periodo critico”.

In concomitanza con la ricerca di Cenoz, e nello stesso progetto di ricerca (*Barcelona Age Factor Project*), Muñoz ha voluto verificare se i principianti precoci non siano svantaggiati nella comunicazione orale o in altre abilità rispetto ad apprendenti più anziani. L'autore ha sottoposto un colloquio a due gruppi di allievi divisi a seconda dell'età d'inizio dell'acquisizione. I soggetti dovevano raccontare una storia sulla base di alcune immagini. Un gruppo ha iniziato a studiare l'inglese come L3 all'età di otto anni, avendo eseguito lo stesso numero di ore di lezione. Da questa ricerca è emerso che gli apprendenti più anziani hanno competenze in comprensione e produzione dell'orale più significative e superiori a quelli che avevano iniziato più precocemente.

Questi risultati sono rilevanti ai nostri fini perché i nostri soggetti sono studenti universitari la cui età varia da 19 a 24 anni e hanno cominciato ad imparare l'italiano L3 ad un'età adulta che va dai 18 a 21 anni. Così, possiamo dire che, nel caso di questa tesi, l'età avanzata di acquisizione può essere un vantaggio.

### **3.7 Background culturale**

Il linguaggio è il primo strumento con cui la memoria collettiva viene trasmessa da generazione a generazione, e con essa anche la cultura di una data comunità. Lingua e cultura hanno legami stretti resi evidenti dal vocabolario con cui ciascuna lingua categorizza la realtà così riflettendo la cultura dei parlanti (House, 2007). La differenza tra le lingue riflette le differenze degli aspetti sociali e culturali, ed è per questo che quando usiamo una lingua trasmettiamo una cultura. Imparare una lingua straniera non consiste nell'apprendere delle competenze solo per poter parlare ma è, anche, acquisire un insieme di processi e un background culturale diverso da quello delle lingue precedentemente acquisite (Aguilar, 2007).

Le differenze a livello di background culturale possono provocare dei malintesi importanti, perché usare parole o espressioni diverse porta a dei significati erronei, delle incomprensioni e problemi di comunicazione (Cenoz, 2007). In proposito, Cenoz scrive:

*“Learning speech acts in a second or a third language does not only imply that we have to learn the new linguistic elements but also new social attitudes to know these linguistic elements are used. It is very common that linguistic elements cannot be transferred from one language to another. (Cenoz, 2007, p. 130)*

È la *Cross-cultural*<sup>12</sup> che si occupa di indagare le differenze culturali nell'acquisizione delle lingue, basandosi sulla prospettiva sociolinguistica per paragonare le produzioni dei parlanti diversi con altrettanto diversi background. Questa disciplina analizza le strategie e le forme linguistiche usate durante l'atto di produzione, paragonandole con quelle delle altre lingue di studio dei soggetti. Nella L3 non ci sono tanti studi in merito, tranne quelli citati in questa tesi, come quello di Cenoz 2003, Abu-Rabia 2003, Brigui, 2011, i quali si sono interessati all'importanza del background culturale con altre finalità rispetto ai nostri scopi. Sull'importanza del background culturale Jordà (2005), nel suo libro sugli apprendenti della L3 tratta questo argomento, ma cita esperimenti realizzati su apprendenti della L2 durante l'atto di produzione. In particolare, il volume riporta l'esperimento di Eisenstein e Bodman (1993), i quali hanno esaminato le espressioni di “gratitudine” in nativi inglesi e non nativi di diversi background linguistici. Gli studiosi hanno evidenziato delle differenze nell'uso di queste espressioni; in merito Jordà aggiunge:

*“Non-native speakers showed certain difficulties in adjusting more complex linguistic forms to certain contexts. Expressions and perceptions of gratitude appeared to be culture-bound in the case of language learners' performance.” (Jordà, 2005, p. 68)*

Il background culturale influenza la produzione, sia scritta che orale, degli apprendenti al livello socio-pragmatico e culturale. Bardovi-Harlig (2002) ha identificato quattro caratteristiche che differenziano i non nativi durante la loro produzione:

---

<sup>12</sup>Con il termine “*Cross-cultural*” intendiamo l'interazione delle persone con diverse culture.

- L'uso di atti comunicativi diversi da quelli usati dai nativi (per esempio i nativi salutano in un certo modo mentre i non nativi possono usare delle formulazioni che assomigliano ai loro saluti);
- L'uso di formule diverse da quelle usate dai nativi per lo stesso atto comunicativo;
- L'uso delle stesse formulazioni usate dai nativi ma in contesti diversi;
- L'apprendente usa delle espressioni linguistiche corrette sintatticamente, ma che il nativo non userebbe in quella determinata situazione.

Come sostiene Cenoz (2007), acquisire le competenze pragmatiche in una lingua straniera quando il contatto con i nativi è limitato, (come è il caso dei soggetti della nostra tesi), produce dei risultati diversi dall'apprendimento della lingua nel paese in cui la si parla. (a) L'apprendente si identifica sempre con la sua lingua e cultura; ciò lo porta ad esprimere la propria cultura in un'altra lingua. (b) Le competenze pragmatiche vengono offerte in un contesto diverso e sono limitate al materiale didattico usato. (c) L'interazione con i nativi è molto limitata o inesistente; da cui deriva una mancanza di feedback e voglia di comunicare.

È questo il caso dei soggetti di questa tesi. Nonostante conoscono più lingue e abbiamo un repertorio linguistico più ampio rispetto ai monolingui e bilingui, tuttavia usano la L3 sempre nelle stesse situazioni comunicative e, quindi, tendono ad associare lingue diverse alle rispettive situazioni in cui le usano, e ad usare sempre le stesse espressioni linguistiche (Cenoz, 2007). Alcuni studiosi sostengono che quando gli apprendenti raggiungono livelli alti nella lingua straniera sviluppano anche gli elementi interculturali in questa lingua (Cenoz e Valencia, 1996; Bardovi-Harlig, 2002). Per comprendere gli impliciti culturali veicolati dalle espressioni linguistiche tipiche di ciascuna lingua appresa, è importante che l'apprendente sia in grado di utilizzare come risorse interpretativa sia la L1 che le altre lingue successivamente apprese. È quindi importante che gli apprendenti mantengano la loro lingua madre e la loro identità culturale e, nello stesso momento, essere capaci di usare le altre lingue apprese come strumenti per capire le altre (Cenoz e Jessner, 2000; Hoffman, 2000; Soler, 2007).

In questa tesi non ci siamo occupati dell'influenza del contesto socioculturale dei nostri soggetti, perché non è il nostro obiettivo; tuttavia questo è un fattore importante che può influenzare l'acquisizione e la comprensione dell'italiano L3 dei nostri soggetti.

I fattori che abbiamo appena visto, e gli altri non ancora citati, fanno parte dell'ambito di studio della sociolinguistica e della psicolinguistica. Questi due ambiti, a loro volta, sono in stretto rapporto con quello della neurolinguistica<sup>13</sup>, a cui abbiamo dedicato il secondo capitolo.

Come sostiene il Quadro Comune Europeo di Referenza (QCER), i fattori sopra descritte influenzano l'acquisizione di una lingua che, comunque, rimane una conoscenza parziale:

*“La conoscenza di una lingua è comunque parziale perfino quando si tratta della lingua madre o nativa. In un individuo reale la conoscenza è sempre incompleta [...] Nessuno, inoltre, ha una padronanza equilibrata delle diversi componenti di una lingua.”*  
(QCER, 2002, p. 207)

Infatti, conoscere una lingua non significa acquisire tutte le competenze e averle tutte allo stesso livello sia nella L1 o L2 o nelle altre lingue, anche se il percorso dell'apprendimento linguistico fosse lo stesso per ognuna di loro (input, l'intake e output).

Per concludere questo punto, riportiamo la tabella proposta da Hufeisen (1998), che illustra un modello dei diversi fattori rilevanti per l'acquisizione della L1, della L2 e della L3:

---

<sup>13</sup>“*The broad definition of neurolinguistics is that it is the study of language in the relation with the brain*”. (Ahlsén 2011, p. 460)

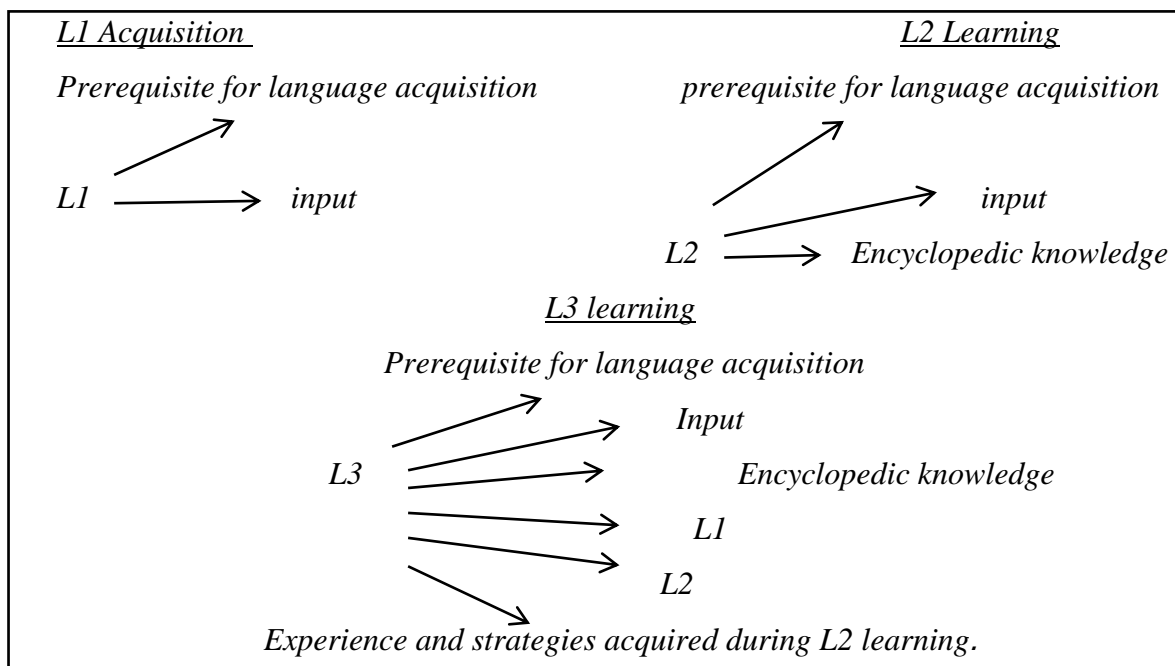


Figura 1: Il modello di Hufeisen (1998, p.171 - 172) sull'acquisizione delle lingue.

Come si vede nella figura 1, secondo Hufeisen (1998), esistono diversi fattori che interferiscono tra loro nell'acquisizione della L1, della L2 e della L3 (di cui solo alcuni sono trattati in questa tesi). Come è ben visibile, i fattori che giocano un ruolo particolarmente importante nell'acquisizione della L3 sono l'insieme di tutte le conoscenze, acquisizioni e esperienze realizzate fino al momento dell'acquisizione della nuova lingua. (L3 = L1+L2+ “l'esperienza e le strategie acquisite durante l'acquisizione della L2”).

Anche gli studenti la cui competenza linguistica qui esaminata possono essere definite alla stregua dei parlanti nominati qui di seguito in Hammarberg:

“...that humans are potentially multilingual by nature and the multilingualism is the normal state of linguistic competence”  
(Hammarberg, 2009, p.03).

#### 4. MODELLI DI ACQUISIZIONE DI UNA LINGUA STRANIERA<sup>14</sup>

In questa sezione passeremo in rassegna gli studi più recenti sull'acquisizione di una lingua straniera. Gli studiosi hanno cercato di schematizzare l'acquisizione della lingua straniera per poter chiarire i processi di acquisizione. In esempio proponiamo uno degli esperimenti e ragionamenti realizzati perché uno studioso proponga un modello di acquisizione. De Angelis (2005) parte del presupposto dell'esistenza di un processo cognitivo che ha chiamato “*System Shift*”. Lei definisce questo sistema come sistema “ospite” che riceve il lessico di qualsiasi lingua non materna, lo analizza e identifica a quale sistema linguistico appartiene. Secondo la studiosa questo sistema “ospite” include le conoscenze del lessico delle lingue non materne e per conseguenza crea, all'interno di questo sistema, confusioni tra queste lingue. Questa confusione permane finché il sistema non si organizza in modo da eliminarle. Per dimostrare ciò De Angelis presenta tre studi indipendenti l'uno dell'altro in cui tutti i soggetti hanno come L3 l'italiano. In tutti i tre gli esperimenti ha sottoposto ai soggetti diverse attività. Nel primo studio ha proposto un colloquio e una traduzione, con una distanza di sei mesi di tempo, in due lingue diverse. Nel secondo studio, i soggetti hanno svolto il “*30-item translation task*” nelle diverse lingue conosciute. Infine, nel terzo studio, il soggetto doveva scrivere un diario durante il suo soggiorno in Europa. Durante questo soggiorno, il soggetto ha trascorso la maggior parte delle dieci settimane in Spagna e un breve periodo in Italia. Il soggetto ha realizzato il suo compito di produzione scritta in lingua inglese anche se era esposto allo spagnolo e all'italiano. Dall'analisi dei dati, De Angelis conferma l'esistenza del “*System Shift*” e spiega il suo funzionamento in questo modo:

*“A system shift may come into existence in at least stages. During the initial stage (Stage1), a lexical item is transferred from one language to another -as in overt cases of CLI- and the speaker believes that the transferred item belongs to the source system only. During Stage 2, the speaker identifies the transferred lexical item as belonging to the guest system. In Stage 3, the speaker non longer consciously*

---

<sup>14</sup>Con il termine “lingua straniera” vogliamo solo distinguere tra il processo di acquisizione della L1, che è un processo spontaneo e che avviene solo nell'infanzia, e il processo di acquisizione della/e L2(s) e/o della L3(che è il caso di questa tesi)

*recognizes the source of his or her knowledge in the source system”*

(De Angelis, 2005, p. 11)

Secondo la letteratura consultata, possiamo dividere i modelli dei processi di acquisizione in due tipi; il primo tipo lo chiameremo lineare basato su un processo di acquisizione che va dal momento in cui l'informazione viene data (input) fino al momento in cui l'apprendente dimostra di aver acquisito questa informazione (output). Il secondo tipo non lineare basato sulle ricerche realizzate al momento della produzione orale o scritta (output)

#### **4.1. Modelli lineari**

Questi modelli sono proposti a seconda dai diversi punti di vista:

- Secondo Krashen (1982) il percorso di apprendimento linguistico è identico per ogni lingua: si parte dall'input, che rappresenta lo stimolo linguistico. La fase successiva chiamata intake avviene qualora l'informazione recepita ed elaborata viene organizzata in un sistema che rappresenta l'interlingua nella memoria a breve termine e mandata alla memoria a lungo termine. Infine e grazie all'intake, l'informazione viene recuperata dalla memoria a lungo termine e viene usata negli atti comunicativi della lingua e questa fase è chiamata output.
- Dal punto di vista linguistico e/o cognitivo, il Quadro Comune Europeo di Riferimento (QCER) considera il processo di acquisizione come lo sviluppo simultaneo di competenze diverse (sapere, saper fare, saper imparare e saper essere).
- Secondo un approccio più cognitivo (Ramat, 1993a), il processo di acquisizione di una lingua avviene per stati, il cui passaggio dall'uno all'altro è caratterizzato dall'apparizione di nuove strutture e il rapporto tra di essi implica l'acquisizione di “regole” nuove.
- Passando ad una dimensione più linguistica (Vedovelli 2000), il processo di acquisizione si compone di vari fasi. La prima di queste prevede l'acquisizione di elementi pre-basiche, un periodo individuato da Ellis (1994) come “*a silent period*”. Nella fase successiva si passa ad acquisire elementi basici, con l'aumento degli elementi lessicali. La terza fase intermedia è caratterizzata dall'acquisizione delle

parole e delle loro proprietà; fino ad arrivare al livello avanzato, in cui ci si avvicina il più possibile alla lingua target.

## 4.2. Modelli non lineare

Diversi studiosi hanno proposto dei modelli basati sul processo di acquisizione durante la produzione orale della lingua. La gran parte sono stati elaborati basandosi sui modelli monolingue, di Dell<sup>15</sup> (1986) e in particolare quello di Levelt (1989). Secondo Levelt ci sono quattro fasi durante il processo di produzione come è illustrato nella figura 2.

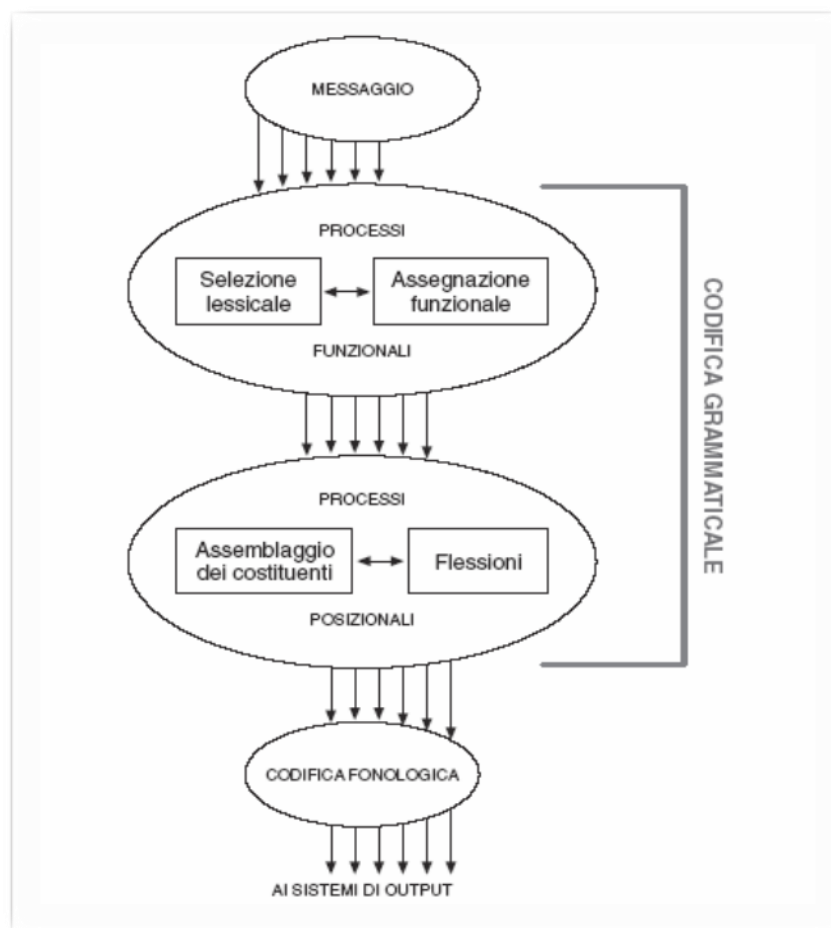


Figura 2: Modello di Levelt sui "Processi della produzione del linguaggio" (1989, p. 946).

<sup>15</sup>Il modello di Dell è basato su l'attivazione continua di diversi nodi (sintassi, morfema, fonema) durante il processo di produzione.

Questi modelli sono stati adattati in seguito a quelli dei tri/plurilingui. Qui in seguito proponiamo i modelli più noti in ordine cronologico:

- Il modello di Green (1986) è basato sulla nozione di “*intact systems*” - sub sistemi- a cui non ha dato una definizione. Secondo lo studioso un soggetto multilingue ha multi e diversi “*intact system*”, uno per ogni lingua appresa. L’“*intact system*” viene attivato dalla combinazione di due fenomeni “attivazione” e “inibizione”. Durante il processo di produzione, si attivano tutti e due contemporaneamente; il primo, per la scelta delle parole e il secondo, per spiegarne il motivo di tale scelta e inibire tutte le parole vicine (foneticamente, semanticamente e nelle altre lingue trovare i sinonimi). L’attivazione di questi due fenomeni costa al parlante energia, che viene costantemente rinnovata, ma che con il tempo si esaurisce. Green sostiene che:

*“...languages can be activated to various degrees and are always in one of the following three states. They can be “selected, (and hence controlling speech output), active, (i.e., playing a role in ongoing processing), and dormant, (i.e., residing in long -term memory but exerting non effects on ongoing processing)” (Green, 1986, p. 215)*

In merito De Angelis scrive:

*“Resources are argued to be the fuel or energy of the production system, but since only a limited amount of resources can be used at any given time, there are situation in which the speaker will not have sufficient resources to control the system, for instance when the speaker is tired or distracted.” (De Angelis, 2007, p. 73)*

Green aggiunge che, per la realizzazione di questo processo, e per la selezione di uno dei tre stati, il fattore della frequenza d'uso è importante, visto che determina in quali dei tre gradi si trova la lingua (“*selected*”, “*active*”, “*dormant*”). Infatti, secondo questo modello, il fattore della frequenza d'uso rende la lingua più o meno attiva.

- Il *Language Mode Continuum* di Grosjean (2001) è una rielaborazione del precedente modello monolingue del 1998. Nel 1998, Grosjean introduce il termine di “modo linguistico”, definendolo come segue:

*“A mode is state of activation of the bilinguals' and language processing mechanisms. This state is controlled by such variables as who the bilingual is speak or listening to, the situation, the topic, the purpose of the interaction, and so one.”* (Grosjean, 1998, p. 136)

Nel 2001, Grosjean sviluppa il suo modello, per spiegare l'acquisizione della L3, modificando la definizione di “modo linguistico” come segue:

*“Language mode is the state of activation of the bilingual's languages and language processing mechanism sat the given point in time.”* (Grosjean 2001, p. 03).

Grosjean parte dal presupposto che le lingue conosciute dai parlanti sono tutte attive, seppure a diversi livelli. C'è sempre una lingua che serve per comunicare ed è attiva, mentre le due altre raggiungono un certo livello minimo di attivazione (livello base) e, in questo modo, rimangono sempre accessibili durante la produzione. Secondo questo modello, si possono attivare due situazioni comunicative. La prima è chiamata da Grosjean “modo monolingue” e si attiva quando l'apprendente interagisce con monolingui. La seconda, chiamata “bilingue” invece si attiva con parlanti bi/multilingui.

Hardina e Jessner (2002) hanno elaborato un modello chiamato “*Model of Dynamic Model of multilingualism*”. Questo modello basato sullo sviluppo della lingua durante il processo di acquisizione e prende spunto dal sistema dinamico chiamato anche teoria del “Caos” basata sul dinamismo. Le lingue sono considerate sistemi interdipendenti tra di loro in cui lo sviluppo di ciascuno dipende dall'interazione di tutti questi sistemi, sia quelli già esistenti, sia quelli in via di acquisizione/sviluppo. Lo sviluppo linguistico nei plurilingue è un processo non

lineare, reversibile e complesso, che deve essere considerato in modo olistico, dal momento che il sistema plurilingue ha caratteristiche e parametri, propri dei plurilingue.

- Hall e Ecke (2003) propongono un modello sull'acquisizione lessicale, chiamato “*Il Parasitic Learning Strategie*”. Secondo questo modello, l'acquisizione lessicale è costituita dall'insieme dei processi di immagazzinamento di elementi lessicali che sfrutta le somiglianze con gli elementi lessicali già esistenti.

- Sempre basato sul lessico è lo “*Strategy Model of Multilingual Learning*” di Muller-Lancé (2003). Si tratta di un modello basato sulle pratiche linguistiche quotidiane e ha preso spunto dal modello di Levelt (vedere figura 2). Il modello è diviso in tre componenti: il “lessico mentale”, la comprensione e la produzione. Secondo Muller-Lancé, al livello del lessico mentale c'è un'integrazione completa delle lingue e ci sono dei legami tra le diverse parole delle diverse lingue. Queste parole hanno delle “etichette” che permettono di distinguere le diverse lingue dalla L1 alla L3. Per realizzare il suo modello, Muller-Lancé distingue con precisione:

- L'identificazione dell'item delle lingue che si conoscono;
- Le strategie d'inferenza;
- L'uscita e l'ingresso sia quella fonologica che quella grafica;
- Il filtro di motivazione (essenziale se avviene il fallimento di comprensione o produzione).

- Il “*Multilingual Processing Model*” di De Bot (2004) è un modello elaborato specificamente per i multilingui e parte dal presupposto che le lingue si attivano simultaneamente, entrando in competizione. Secondo De Bot, questo modello deve rispondere a cinque condizioni:

- Deve essere in grado di spiegare l'abilità dei parlanti nell'usare separatamente le lingue o di passare dall'una all'altra durante la produzione (il caso di code-switching).
- Deve essere capace di spiegare il fenomeno dell'interferenza (*Cross-linguistic*).
- Non deve focalizzarsi sulla velocità o la lentezza di produzione bensì sull'intera produzione.

- Nei bilingui, deve essere in grado di spiegare i diversi livelli di competenza nelle abilità di ciascuna lingua.
- Deve essere capace di rendere conto dell'apprendimento di un numero illimitato di lingue e di rappresentare l'interazione tra le lingue.

Secondo De Bot, ogni lingua ha un suo livello di attivazione; ciò dipende da diversi fattori, quali la tipologia linguistica, l'uso recente, la frequenza d'uso, ecc. In più all'esistenza di un sistema che permette di attivare una certa lingua con un livello basso di attivazione e in questo modo viene aumentato il livello di attivazione. Questo sistema permette l'influenza translinguistica.

Nel suo modello, De Bot mette in rapporto la competenza ed il livello di attivazione del linguaggio attraverso il concetto di “nodo linguistico<sup>16</sup>”; che gioca il ruolo di supervisore nel momento di attivazione degli elementi simili di diverse lingue. Ci sono tre elementi che compongono l'informazione: (i) Il concetto lessicale, (ii) la sintassi e sillabe, (iii) suoni e gesti. All'interno di questi tre componenti esistono dei sottosistemi specifici alle lingue. Quando si attivano elementi simili delle diverse lingue si attivano i sotto sistemi, a questo punto interviene il “nodo linguistico” per la scelta e l'attivazione della lingua appropriata. Il “nodo linguistico” informa tutti le componenti (il concetto lessicale, la sintassi e sillabe, suoni e gesti) al livello dell'attivazione della lingua in modo da permettere un'attivazione elevata della lingua fonte e dunque gli elementi di questa lingua saranno scelti.

- Il “*A Model of L3 Learning*” di Falk e Bardel (2010-2011)

È basato sul fattore “Statuto della L2”. Secondo gli autori, questo fattore è una conseguenza dell'alto grado di somiglianza tra L2 e L3 più che tra L1 e L3. La somiglianza consiste nei diversi fattori che L2 e L3 hanno in comune come l'età di acquisizione, la situazione di apprendimento, ecc. Inoltre, è da tenere presente che in alcuni casi, la L2 viene scelta come la lingua fonte, e ciò rende il grado di somiglianza più alto. Dall'altra parte, essi si basano anche sul modello di Hufeisen (figura 1, punto 3.7), in cui i fattori che influenzano l'acquisizione della L3 sono gli stessi della L2 rispetto alla L1 (*prerequisites for language acquisition input, L1, L2, Encyclopedic*

---

<sup>16</sup>“*De Bot introduces a language node with a monitoring function. This node provides information about the state of activation of various languages and acts as a monitoring device comparing the intended language with the language currently used.*” (Jessner, 2008, p. 22)

*knowlwdge, Experience and strategies acquired during L2 learning*). Secondo gli autori, dunque, lo statuto della L2 ha un impatto nel processo di apprendimento di una L3. Tuttavia, essi concludono che questo modello deve essere approfondito con delle ricerche.

I modelli illustrati sopra sono quelli più conosciuti ai quali possiamo aggiungere il modello di Williams e Hammarberg (1998); di cui trattiamo nella sezione che segue.

## 5. INFLUENZA DELLA L1 E/O L2S SULL'ACQUISIZIONE DELLA L3

L'influenza della L1 o/e la L2 nell'acquisizione della L3 è stata verificata in alcune ricerche. Uno dei risultati più interessanti di queste ricerche consiste nell'aver dimostrato che l'influenza della L1 e della L2 nell'acquisizione della L3 riguarda livelli diversi.

Il lavoro di ricerca più significativo sull'influenza della L1 e della L2 sulla L3 è quello di Hammarberg (2006), si tratta di un lavoro di ricerca molto acuto e rigoroso, pertinente allo scopo della nostra tesi. In questa ricerca Hammarberg mette a frutto anche altri risultati di precedenti ricerche svolte nell'arco di tempo di più di un decennio, insieme ai suoi collaboratori (Hammarberg e Williams, 1993; Williams e Hammarberg, 1998, Hammarberg, 1998, 2001; Hammarberg e Hammarberg 2005). In questa ricerca Hammarberg ed i suoi collaboratori hanno seguito due soggetti durante la loro produzione orale in L3, focalizzandosi sul cambiamento del codice e nel fenomeno del *transfer*. Il primo soggetto ha come L1 inglese, e L2s tedesco, francese ed italiano e L3 svedese; il secondo soggetto ha L1 tedesco, L2s inglese e Swahili e L3 svedese. Lo studio si basa sulla registrazione in situazioni formali ed informali delle loro conversazioni, che sono state trascritte e analizzate. Dall'analisi è emerso che i due soggetti attivano le lingue già acquisite in modi e categorie diverse. Hammarberg ha osservato durante la produzione in L3, i parlanti usano le diverse lingue per scopi diversi, che ha definito "categorie". A seconda che si tratti di L1 o L2, il parlante svolge funzioni diversi, attivando le categorie corrispondenti. Le categorie individuate da Hammarberg suddivise per tipo di lingua, sono le seguenti; alla L1 appartengono le categorie EDIT, META (*Meta comment – Meta fram*) e INSERT (*Insert explicit – Insert implicit elicit – Insert non elicit*); mentre la L2 ha una sola categoria che è WIPP. (*Without Identified Pragmatic Purpose*). Cominciando con le categorie della L1, la prima è la Edit. Si tratta di un insieme di introduzione di elementi addizionali usate durante un'autocorrezione per facilitare l'interazione (per esempio le parole: sì, no, oh...). Il gruppo delle categorie Meta è l'insieme dei commenti sul linguaggio e si dividono in due tipi. Il primo è il *Meta Comment* in cui il commento è attribuito alla conversazione o alla situazione di comunicazione come l'esempio dato da Hammarberg (2006): "*I'm losing my vocabulary, I don't know where it is today.*" (Durante la produzione dello svedese). Il secondo tipo comprende espressioni del *Meta Frame*, che contengono una "sollecitazione esplicita", generalmente è sotto forma di domanda, come per esempio "*Oh what's the word?*". L'INSER sono elementi che fanno parte del discorso stesso, ma

espressi in un'altra lingua al posto della L3. È una categoria suddivisa in tre tipi: *Inser Explicit*, se l'intrusione viene inserita senza un *meta-frame* come in "...? ***Nicht protzig***" (in tedesco invece dello svedese) in cui la parte in grassetto è identificata come *Inser-explicite*. Viene chiamato *Insert implicit-elicited* quando l'espressione inserita nel discorso non ha una formulazione chiara ma si capisce dall'intonazione che è una domanda o sollecitazione all'interlocutore ad aiutarlo, come nell'esempio: "*man ser inte så ofta så saker som en judiska **stern**.*" l'ultima parola (messa in grassetto) viene pronunciata con un'enfasi che fa capire all'interlocutore che si tratta di una domanda. Infine, l'ultima categoria dell'Insert si attiva quando il *transfer* dalla lingua fonte alla lingua target avviene senza lo scopo di sollecitazioni, in questo caso viene chiamato *l'Insert non elicited* come per esempio "*men dom ha- dom har ingen **wille** som lever längre.*"

Come abbiamo detto, alla L2, appartiene una sola categoria, chiama WIPP. (*Without Identified Pragmatic Purpose*) chiamate da Poulisse e Bongaert (1994) "*non intentional language switches*". Si tratta di una categoria che non ha uno scopo pragmatico nel discorso, ma la lingua fonte viene usata come facente parte del discorso durante la produzione della lingua target. In generale sono intrusioni brevi e seguiti da autocorrezioni della parola in lingua fonte e sono parole grammaticali come pronomi, preposizioni, avverbi... come nell'esempio: "... *men de e svårt. För nu e också **because** för när man bor...*" sapendo che la parola che ha seguito "*because*" è una autocorrezione della stessa parola in svedese.

Inoltre, Hammarberg ha attribuito ad ogni lingua un ruolo. Come abbiamo visto sopra, la L1 ha un ruolo "strumentale", con lo scopo di facilitare la comunicazione attraverso l'uso delle forme metalinguistiche (EDIT, META e INSERT) mentre la L2 ha un ruolo di "fornitore" (WIPP). Hammarberg conclude la sua ricerca con le parole seguenti:

*"La comparaison entre SW et EE ne fait qu'appuyer la différence, déjà suggérée, entre un rôle instrumental et un rôle fournisseur pour l'activation de LDA<sup>17</sup>. Les résultats confirment que l'activation d'une langue instrumentale et d'une langue fournisseur est déclenchée selon des principes différents et ne nécessite pas l'implication de la même langue."* (Hammarberg, 2006, p. 17)

---

<sup>17</sup>LDA: Langue Déjà Acquisée (Lingua Già Acquisita).

Un'altra ricerca particolarmente pertinenti ai temi di questa tesi è quella di Llama, Cardoso e Collins (2007). Con il loro lavoro, gli studiosi hanno voluto rispondere alla domanda: “Qual è il fattore forte che può influenzare la selezione della lingua fonte dal punto di vista fonologico nella terza lingua di acquisizione: lo statuto della L2 o la tipologia?” Per rispondere a questa domanda, hanno proposto due liste di parole da leggere in spagnolo L3 a 18 partecipanti tra cui 9 parlanti nativi inglesi con L2 francese e 9 parlanti nativi francese con l'inglese come L2. Dall'analisi è emerso che lo statuto della L2 è un fattore forte nella selezione della lingua fonte, per quanto riguarda la produzione fonologica nell'acquisizione della L3.

Un'altra ricerca interessante è quella di Angelovska e Hahn (2012) in cui hanno voluto dimostrare la possibilità di un'influenza negativa dello statuto della L2 (tedesco), nello scritto della L3 (inglese). Ad un gruppo di studenti di diverse madre lingua (L1s) hanno proposto un questionario online e l'*Oxford Quick Placement Test*. Dalle analisi è emerso che la struttura sintattica è molto facilmente trasferibile dalla L2 quanto lo è dalla L1 e ciò sempre a livelli più alti e non ai primi livelli d'acquisizione. Queste proprietà negative trasferite giocano un grande ruolo nel processo di acquisizione della L3 nei diversi sistemi del linguaggio ed a livelli diversi. In ogni caso è essenziale sapere che l'importanza dello statuto della L2 è legato alla storia linguistica dell'apprendente.

Nella ricerca citata prima (punto: 3.5, p 19) di Tremblay (2006) sull'influenza del livello di competenza della L2 è quella della L1 è emerso che la L1(inglese) è la lingua fonte nell'influenza della L3 (tedesco) e non la L2 (francese) come si sarebbe aspettato basandosi sul fattore “Status della L2”. Secondo lo studioso tale risultato è dovuto alla distanza tipologica tra le due lingue (inglese, tedesco).

È interessante anche ricordare una tra le prime ricerche fatte sulla L3, che è quella di Swain et al. (1990) in Canada. I ricercatori hanno verificato il ruolo della competenza della L1 negli apprendenti inglese/francese a Toronto. La domanda di partenza è quella di sapere se una buona conoscenza della propria lingua madre ha una influenza positiva o meno sulla terza lingua di apprendimento. Per rispondere alla loro domanda hanno somministrato una serie di test a 23 soggetti divisi in due gruppi a seconda della loro competenza nella propria lingua madre. Il primo gruppo aveva poche conoscenze o quasi niente della propria lingua madre e il secondo, invece aveva una buona/molto buona conoscenza della propria L1. I test somministrati sono: il “*Test de Mot à Trouver (TMT)*”, l’“*Open writing task*”, il “*Test*

de Compréhension Auditive (TCA)”, l’*“Open speaking test”*, il *“sentence repetition task”* in più a dei questionari riguardanti i genitori come: il *“parental level of education”*, il *“parental occupation status”*; l’*“Heritage Language use: literacy”* e l’*“Heritage Language use: frequency”*. Da questa ricerca sono emersi cinque punti significativi: (i) le competenze della L1 rendono superiore le competenze della L2; (ii) chi ha più abilità nella L1, la usa di meno e cioè sviluppa la nozione di *“linguistic interdependence”* di Cummins, (iii) il *transfer* avviene di meno dalla L1 alla L3, (vi) il *“socio-economic status”* (SES) non ha danneggiato le competenze della L1 e in fine (v) la L3 è positivamente influenzata dalla L1 indipendentemente della variabile SES.

Nella ricerca citata prima di Singleton e Laoire (2006) in cui hanno voluto verificare due fattori sul *transfer* lessicale del francese L3 da parte di studenti con L1 inglese e irlandese L2. Dall’analisi dei dati è emerso che la L2 rappresenta una componente minore relativa al compito lessicale nella L3.

Da queste ricerche possiamo concludere che ogni lingua appresa, L1/L1s e/o L2/L2s influenza la lingua in via di acquisizione a diversi livelli e in diversi modi di acquisizione e ciò dipende da molti fattori come conferma Hammarberg:

*“Quant aux facteurs conditionnant le choix de la langue fournisseur, le résultat essentiel est que l’importance du statut de L2 semble varier selon les individus et être liée à l’historique langagier de l’apprenant : bilinguisme précoce ou tardif. Il est possible d’envisager un continuum entre un bilinguisme équilibré précoce (deux L1) et un apprentissage des langues à l’âge adulte après une enfance uniquement monolingue.”* (Hammarberg, 2006, p. 17)

Inoltre non bisogna dimenticare che conoscere una lingua sia L1, L2 o L3/Ln non significa padroneggiarla a tutti i livelli ma significa sempre conoscerla in parte come sostiene il QCER:

*“La conoscenza di una lingua è comunque parziale perfino quando si tratta della lingua madre o nativa. In un individuo reale la conoscenza è sempre incompleta [...] Nessuno, inoltre, ha una*

*padronanza equilibrata delle diversi componenti di una lingua.”*

(QCER, 2002, p. 207)

## 6. RICERCHE SULL'ACQUISIZIONE DELLA L3 DA PARTE DA ARABOFONI

Le ricerche sulla L3 da parte di arabofoni sono molto scarse. In questa sezione si cercherà di offrire una rassegna dei diversi lavori su questo argomento, anche se alcuni di loro sono risultati poco pertinenti ai temi qui sviluppati.

Una di queste ricerche interessante è stata già citata nella sezione due (p.9) di questo capitolo; si tratta del lavoro (2011) sull'influenza dell'arabo d'uso nell'acquisizione del portoghese L3 da parte di studenti dell'università di Fes in Marocco. L'analisi basata su un corpus di produzione scritta, ha dimostrato la presenza di strutture dell'arabo nella produzione scritta in portoghese L3.

Schmidt e Frota (1986) hanno discusso il caso di un soggetto con L1 inglese, con un arabo fluente come L2 e portoghese L3. Inoltre, il soggetto conosceva a livelli diversi molte altre lingue quali francese, tedesco, italiano, greco, ebreo e persiano. Gli studiosi affermano che il soggetto pronuncia scorrettamente la parola portoghese “*sittenta*” (settanta) perché influenzato dalla pronuncia araba della parola “*/sitta/*” (numero sei). L'influenza dell'arabo sul portoghese si evidenzia anche nell'ordine delle parole che rispecchia quello arabo. L'ipotesi sostenuta è quella secondo la quale il parlante è fluente in lingua araba e, quindi, questa lingua è scelta come lingua fonte. Diversi studiosi spiegano il fenomeno della scelta della lingua fonte o la scelta di alcuni elementi d'essa con l'argomento della somiglianza delle due lingue (fonte e target); ciò che rende l'accesso facilitato durante l'esecuzione della lingua di acquisizione (Cenoz, 2003; De Angelis, 2005a, 2005b; De Angelis e Selinker, 2001; Dewaele 1998).

Della Puppa (2007) ha svolto una ricerca in cui si è interessata a comprendere quale fosse il ruolo della lingua araba (L1) nella produzione dell'italiano (L2) in ambito guidato in Italia. Si è basata su diverse produzioni scritte degli stessi soggetti e ha analizzato gli “sbagli” e gli “errori”<sup>18</sup>, confrontandoli con altri test scritti prodotti da altri stranieri non nativi arabi e da nativi italiani. In un secondo momento, ha individuato tutti gli “errori” e gli “sbagli” come errori di ortografia, di sintassi, di lessico e di morfologia. Infine, ha

---

<sup>18</sup>“Nell'analizzare gli errori abbiamo tenuto conto della differenza fra “sbagli” ed “errori”. I primi considerati delle devianze casuali dovute a *lapsus* di memoria, a stanchezza, a condizioni psico-emotive particolare, definiti anche “errori di produzione” (Cattana, Nesci, 2000); i secondi, invece, sistematici (Corder, 1981) e definiti anche “errori di apprendimento” (Cattana, Nesci, 2000)” (Della Pupa, 2007, p. 22)

cercato di spiegare le cause di alcuni errori e ha suggerito alcune implicazioni glottodidattiche con alcuni esempi concreti.

Abu Rabia (2003) si è interessato ai fattori sociali e culturali nella comprensione della lettura in L2/L3 in settanta studenti (15-16anni) nativi arabi L1, con ebreo L2 e inglese L3. Ha somministrato loro diversi test: l'“*Attitudes Questionnaire*” in lingua araba, il “*Cultural Stories*” in lingua inglese ma dell'autore arabo Khalil Jobran<sup>19</sup>, l'“*Individual Interest Questionnaire*” in lingua inglese e il “*Multiple-Choice Comprehension Questions*” in lingua inglese. Dall'analisi dei dati è risultato che: (i) gli studenti hanno strumenti e attitudini positive verso l'acquisizione dell'inglese L3; (ii) c'è un interessamento individuale verso la lettura di testi familiari; (iii) il contesto familiare facilita la comprensione della lettura; (iv) la familiarità culturale del testo e l'interesse individuale al testo sono propedeutici alla comprensione della lettura. Concludendo il suo articolo, lui suggerisce di dover considerare seriamente gli apprendenti e la familiarità del testo come fattori importanti nell'acquisizione della L3.

In un'altra ricerca condotta da Abu-Rabia insieme a Siegel (2003) si esamina la relazione tra l'abilità della lettura, dello scritto, della fonologia, dell'ortografia e della memoria in tre lingue con diverse grafie, arabo (L1), ebreo (L2) e inglese (L3) in allievi adolescenti (14-15anni). Per fare la loro ricerca hanno somministrato 24 test, 8 per ognuna delle lingue esaminate: “*Working Memory Test*”, “*Oral Cloze Test*”, “*Orthographic Knowledge Test*”, “*Phonological Choice Test*”, “*Orthographic Choice Test*”, “*Word Attach Test*”, “*Word Identification Test*”, “*Spelling Test*”. Infine, hanno aggiunto “*The Semitic Language Test*” solo in arabo ed in ebreo. L'analisi suggerisce una correlazione significativa tra l'abilità fonologica, la conoscenza della sintassi e la memoria di lavoro in tutte le tre lingue e, anche, tra queste lingue, pur avendo esse tre grafie diverse. Secondo i due studiosi:

*“The data from this study are thus, generally consistent with the linguistic interdependence hypothesis, and they are generally consistent with the hypothesis that bilinguals/trilinguals with reading problems in Arabic (L1) are likely to show similar problems in their Hebrew (L2) and English (L3). This three languages is*

---

<sup>19</sup>Khalil Jebran (1883- 1931) poeta, pittore e filosofo libanese. Le sue opere sono diffuse e noti.

*suggestive of general language skills (and deficits) in some individuals. [...] Our results indicate that trilingual is clearly not an impediment to the development of reading, syntactic, and memory skills.* (Abu-Rabia e Siegel, 2003, p. 629)

Infine, riportiamo qui i risultati della ricerca di Edwards e Dewaele (2007). Si tratta di una raccolta di registrazioni di conversazioni tra una figlia e sua madre. I soggetti vivono in Inghilterra hanno l'arabo come L1, l'inglese L2 per la figlia, francese per la madre, il francese come L3 per la figlia e l'inglese per la madre. Dall'analisi del fenomeno della commutazione del codice è emerso che sia la madre che la figlia sono rimaste in “*trilingual language mode*”, ossia, durante le loro conversazioni, hanno usato le tre lingue. La mamma ha usato di più l'arabo, mentre sembra che la bambina abbia scelto l'inglese come lingua prescelta. I due ricercatori hanno concluso che le competenze dimostrate dai loro soggetti nell'usare le tre lingue rappresentano le caratteristiche di un sistema dinamico e in accordo con il concetto di “*multicompetence*” di Cook (1991).

Da questa rassegna, possiamo notare che le ricerche sugli arabofoni è veramente scarsa ed è limitata ad ambienti dove preesiste una realtà plurilingue come è il caso nelle ricerche di Abu Rabia (2003) e Abu Rabia e Siegel (2003) e nelle situazioni di immigrati come nelle ricerche di Della Pupa (2007) e Edwards e Dewaele (2007). Alla luce di questa rassegna, dunque, riteniamo che la nostra ricerca possa portare un contributo significativo a questo ambito di ricerca ancora poco sviluppato.

## 7. LA DISTANZA TRA LA LINGUA ARABA E L'ITALIANO

Le lingue esaminate in questa tesi sono l'arabo e l'italiano. L'arabo è la lingua di studio di tutte le materie, tranne le lingue straniere, dei soggetti da noi esaminati. L'arabo è studiato dalla prima elementare all'ultimo anno delle superiori, oltre a qualche ora settimanale all'università. L'italiano è la loro lingua di studio all'università. La distanza tra le due lingue è ampia e, per poter renderci conto, ecco un esempio significativo del sistema temporale delle due lingue. Per quanto riguarda l'italiano, i tempi del passato del modo indicativo sono l'imperfetto, il passato prossimo e il passato remoto. In arabo non c'è l'infinito come modo verbale ma una forma corrispondente chiamata "*El masdar*" che significa nome verbale. Inoltre, per il passato, esiste un solo tempo che si forma dalla terza persona maschile singolare al passato (Al-Ali e Al-Oliemat, 2008).

La classificazione delle lingue aiuta a comprendere la distanza che esiste tra di loro. Nella classificazione bisogna prendere in considerazione tre criteri. Il primo, classifica le lingue secondo il numero dei parlanti della stessa lingua e secondo questo criterio l'arabo si trova al quarto posto con 221 milioni di parlanti, mentre l'italiano è collocato al ventesimo posto con 61.7 milioni di parlanti (Basile et al. 2010). Il secondo criterio è quello geografico, legato cioè al territorio dove vengono parlate le lingue, per cui l'arabo è detta lingua afroasiatica e l'italiano lingua europea. Il terzo criterio è di tipo linguistico e segue tre modalità di classificazione, come specificato di seguito:

### 7.1 Classificazione genealogica

Secondo questa classificazione, si cerca di risalire alla lingua di origine/madre. Da questo punto di vista, l'italiano appartiene alle lingue romanze/neo-latine, che a loro volta appartengono alla famiglia linguistica più ampia l'Indoeuropeo; mentre l'arabo appartiene alla famiglia camito-semitiche detta anche afroasiatica.

## 7.2 Classificazione areale

Per classificazione areale si intende “*lo studio delle caratteristiche di lingue non imparentate, ma coesistenti o contigue nello spazio geografico, hanno sviluppato nel corso dei secoli.*” (Basile et al. 2010, p.30). Un gruppo di lingue con queste caratteristiche viene chiamato “lega linguistica/ *sprachbund*”. L'arabo appartiene all'area geografica afroasiatica ma non risulta appartenere ad una lega linguistica, mentre l'italiano appartiene all'area linguistica chiamata “Carlo Magno” o anche “*Standard Average European*” (termine introdotto dall'etnologo statunitense Lee Whorf) chiamata “lega linguistica Europa” (König e Haspelmath, 1999). Altre lingue, con cui l'italiano forma questa lega, sono il francese, lo slavo, il greco, il maltese, il basco ed altre lingue. Queste lingue hanno in comune alcune somiglianze come, per esempio, la presenza di preposizioni, articoli definiti ed indefiniti l'uso degli ausiliari, l'ordine della frase (soggetto, verbo, oggetto SVO).

## 7.3 Classificazione tipologica (approfondito al punto 3.1.di questo capitolo)

È la correlazione tra due o più lingue. Come abbiamo già detto, le due lingue hanno convissuto insieme per un lungo periodo (827-1058 la presenza degli arabi in Sicilia) e si sono influenzate mutualmente (Hammoury, 2008). Ci sono molti esempi di parole italiane di origine araba (esiste il dizionario degli arabismi) come per esempio: algebra (الجبر), dogana (دوان), tariffa (تعريفة) albicocca (برقوق), e vice versa parole italiane che fanno parte del vocabolario arabo come per esempio tavola (الطاولة), borsa (بورصة). È interessante sapere che le parole arabe di origine italiana sono presenti più nei dialetti arabi che nell'arabo classico (soprattutto quello egiziano e siriano). Inoltre, nell'arabo dialettale dell'ovest dell'Algeria, si usa la parola “/simana/” parola che foneticamente suona come la parola italiana “settimana” e ha lo stesso significato. Tuttavia, in tutti i paesi arabi, compresa l'Algeria si usano delle parole di origine italiana come “pizza, pizzeria, bravo, ecc.”, ma non esistono ricerche in merito. Nella tabella che segue, illustriamo alcune differenze tipologiche delle diverse caratteristiche delle due lingue.

Italiano	Arabo
<p><u>Fonologia: (Venier e Pe, 2003)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-21 fonemi consonantici (sorde, sonore)</li> <li>-7 vocali: vocali secondarie</li> <li>-2 semiconsonanti</li> </ul> <p>Accento d'intensità è libero</p> <p>-L'intonazione ha un tratto distintivo.</p>	<p><u>Fonologia: (Venier e Pe, 2003)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-28 fonemi consonantici (sorde, sonore, enfatiche)</li> <li>-3 vocali (lunghe e brevi)</li> <li>-2 semiconsonanti</li> </ul> <p>-Accento quasi sempre cade sulla penultima sillaba.</p> <p>-L'intonazione ha in alcuni casi tratti distintivi e in altri no (es. elisione)</p>
<p><u>Morfologia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Semplificazione della flessione nominale.</li> <li>-Semplificazione del sistema verbale</li> <li>-Preposizioni clitiche- gli articoli</li> <li>-Distinzione in due generi del nome (M/F)</li> <li>-La forma di citazione: il singolare</li> <li>-Frase nominale: uso circoscritto</li> </ul>	<p><u>Morfologia:(Nikolaus Finck 1909)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Flessione interna: radice triconsonantica in cui sono inserite le vocali che portano la flessione “<i>root and pattern</i>” (Madrok, 1987)</li> <li>-Distinzione in due generi del nome (M/F)</li> <li>-Due numeri (singolare e plurale), raramente il duale.</li> <li>-La forma di citazione (dizionario): terza persona maschile singolare del perfetto. (Basile 2010)</li> <li>-Frase nominale: uso più ampio.</li> <li>-Tre casi (nominativo, accusativo, genitivo)</li> <li>-Sistema verbale passato (perfetto)/non passato (imperfetto)</li> </ul>
<p><u>Sintassi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Irrigidimento dell'ordine delle parole</li> <li>-Ordine delle parole SVO.</li> <li>-Sintagmi preposizionali che sostituiscono i casi</li> <li>-Lingua sintetica</li> </ul>	<p><u>Sintassi: (Sapir 1969)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Accordo tra gli elementi di un sintagma in genere, numero, caso e definitezza</li> <li>-Ordine delle parole VSO tendenzialmente</li> <li>-Lingua sintetica</li> </ul>

<p><u>Scrittura: (Venier e Pe, 2003)</u></p> <p>-Alfabeto latino con valore distintivo.</p> <p>Usa 26 lettere.</p>	<p><u>Scrittura: (Venier e Pe, 2003)</u></p> <p>-Va da destra a sinistra con un sistema di 28 lettere (Abu Rabia, 2003)</p> <p>-Non esiste la maiuscola (Grainger et al. 2003)</p> <p>-L'uso della punteggiatura è recente.</p> <p>-Alcune lettere hanno tre forme diverse.</p> <p>-Il parlato è diverso dello scritto (diglossia).</p>
--	---

Tabella 1: Caratteristiche tipologiche dell'italiano e dell'arabo.

Come possiamo notare da questa tabella e da quanto detto sopra, possiamo concludere che l'italiano e l'arabo sono due lingue tipologicamente distanti. Tuttavia, la distanza tipologica non è l'unico fattore che influenza l'acquisizione di una lingua. Come abbiamo visto dalla rassegna degli studi sulla L3, la distanza tipologica può essere un fattore positivo per l'acquisizione di una lingua, in modo diverso da un individuo all'altro, come sostenuto da diversi studiosi (Hammarberg, 2006; Singleton e Laoire, 2006; Tremblay, 2006).

In quel che segue, presentiamo brevemente una rassegna dei lavori che hanno messo a confronto questi due lingue. Bisogna dire che sono pochissimi ed alcuni realizzati non in ambito guidato.

Al-Ali e Al-Oliemat (2008), hanno realizzato una ricerca sulle difficoltà dell'apprendimento dell'italiano da parte di studenti arabofoni dell'università di Amman in Giordania. In particolare, hanno verificato la difficoltà di questi soggetti nell'imparare i tempi del modo indicativo (presente, futuro e passato), soprattutto i tempi del passato, quali il passato prossimo e l'imperfetto. Hanno sottoposto novanta studenti ad un test linguistico creato da loro allo scopo di misurare il grado di competenza in lingua italiana, e di verificare le loro conoscenze dell'uso dei tempi dell'indicativo dell'italiano. I due ricercatori hanno notato che più il livello dei soggetti era alto in italiano, meno errori facevano e hanno concluso che l'acquisizione dei tempi passati dell'italiano agli studenti arabofoni risulta difficile. Questa difficoltà è stata attribuita alla distanza tipologica tra le due lingue.

Un'altra ricerca molto interessante è stata realizzata da Abi Aad (2009), per verificare le interferenze fonologiche e morfologiche tra l'italiano e l'arabo siriano-libanese. Utilizzando un corpus di parole prese dai due dialetti arabi è emerso che *“l'arabofono*

*possiede la competenza e anche i riflessi necessari per produrre molte più vocali di quelle rappresentate sul triangolo classico a/u/i.*” (Abi Aad, 2009, p.12). L’autore ha aperto un grande campo di studio aggiungendo:

*“Considerare le tante varietà dell’arabo e cercare di individuare tutte le competenze dell’arabofono sembra essere la strada da seguire per un miglioramento della nostra didattica dell’italiano ad arabofoni e dell’arabo per italiani.”* (Abi Aad, 2009, p. 12)

Concludendo questa sezione, possiamo dire che la distanza tipologica tra l’italiano e l’arabo è ampia, ma ciò non significa che i parlanti di queste due lingue non possono imparare le reciproche lingue. I soggetti di questa tesi ne sono un esempio, infatti essi sono stati scelti in base al loro livello in italiano, B2 europeo; raggiunto dopo aver studiato l’italiano, solo all’università e per un periodo di tre semestri per alcuni e cinque semestri per gli altri.

## 8. L'ITALIANO COME L3 ALGERIA

### 8.1. Situazione linguistica in Algeria

La questione della situazione linguistica in Algeria è molto complessa. Le opinioni sono molto divergenti ed i dibattiti molto animati. Vorremo riprendere qui le parole riportate dall'antropologo francese Grandguillaum e scritte da Tahar Djaout (1989), che riassumono uno dei pareri più obiettivi e realistici della situazione linguistica del suo tempo:

*“... L'Algérie, dont l'identité arabo-islamique seule est reconnue de manière officielle, est en réalité plus riche et plus complexe que cela. Par son histoire, sa réalité quotidienne, sa situation géographique, l'Algérie est berbère, arabe, méditerranéenne, africaine»* (Tahar Djaout, 1989, p 53)

Secondo il punto di vista riportato da Miliani (2005), la situazione è tuttora considerata come confusa:

*“The present phase is still confused due to the co-existence of a multi-party system and a reigning political philosophy advocating uniformity of thoughts and vows”* (Miliani, 2005, p. 132).

Tuttavia, bisogna precisare che qualche cambiamento c'è stato, soprattutto, ci sono state delle modifiche sulla politica linguistica al livello della costituzione. Per poter capire meglio e descrivere questa situazione è importante fare un riassunto storico sulla politica scolastica in Algeria. Dall'indipendenza nel 1962 lo stato ha adottato una politica scolastica nazionale allo scopo di radicare una cultura nazionale, pur rimanendo sempre aperti verso il mondo esterno (Taleb Ibrahimi, 1997, 2009; Miliani, 2005; Lassib, 2009).

Il primo passo è stato la cosiddetta arabizzazione della scuola: da quel momento, tutte le discipline che erano insegnate in lingua francese, hanno cominciato ad insegnarle in arabo come la storia, la filosofia, la matematica sia alla scuola elementare, sia alle medie che alle superiori. Per quanto riguarda l'università l'arabizzazione è avvenuta in alcune

discipline come le scienze umane e le scienze sociali. Nelle altre discipline come l'ingegneria, la medicina, la farmacia, l'odontoiatria (le discipline scientifiche) l'insegnamento è rimasto in lingua francese. Questa politica ha portato l'arabo in prima posizione. (Mundy, 2010)

Un altro elemento importante è la situazione sociolinguistica dell'Algeria. Secondo Khaoula Taleb El Ibrahimy (1997, 2009) il plurilinguismo dell'Algeria riguarda tre sfere linguistiche: la sfera arabofona, la sfera berberofona e la sfera delle lingue straniere.

### 8.1.1 La sfera arabofona

È la più estesa rispetto al numero dei parlanti e la distesa geografica. Sempre secondo Taleb Ibrahimy, questa sfera è divisa in 5 fasce:

- L'arabo classico
- L'arabo standard (o moderno)
- L'arabo sub-standard: il parlato standard usato dagli intellettuali
- L'arabo parlato da scolarizzati, che così facendo migliorano il livello del loro dialetto
- I dialetti regionali che si sviluppano intorno alle lingue parlate nelle grandi città.

Quest'ultima è la varietà linguistica più usata, come confermato da Miliani:

*“The linguistic situation is not in favor of the French. Because of education, larger and larger numbers of Algerian are developing their knowledge of Arabic.”* (Miliani, 2005, p.136).

Per quanto riguarda la lingua araba Abi Aad scrive:

*“Nel caso dell'arabo si nota una dissimmetria tra la realtà delle nostre lingue “europee” e la specifica natura dell'arabo. La comunità scientifica della linguistica tradizionale, insieme ai settori della sociolinguistica, della psicolinguistica e della glottodidattica si sono chiesti a lungo quale italiano, quale francese, quale inglese, ecc., insegnare a stranieri. In seguito sono*

*stati definiti gli “standard” accettabili ed operativi. Tale lavoro non è stato fatto per l’arabo [...] L’arabo “standard” è, ancora oggi, l’arabo moderno di comunicazione transaraba, una lingua che presenta più criteri dell’arabo classico e differenze sostanziali con l’arabo parlato o dialettale, quest’ultimo diverso da un paese all’altro e da comunità a comunità”* (Abi Aad, 2006, p. 324).

### 8.1.2 La sfera berberofona

Chiamato anche le parlate *tamazight* costituiscono i più vecchi sostrati linguistici della regione del Maghreb (il territorio *amazigh* si estende dall’Egitto al Marocco e dall’Algeria al Niger). La popolazione *amazigh* in Algeria è stimata tra il 20% e il 30-40% della totalità degli algerini (stime del 2006). Le parlate *tamazight* sono diffuse in quattro aree linguistiche: Kabilia nel nord, lo Shawi negli Aures all’est, il Mzeb al centro sud ed il Touareg all’estremo sud (Stidsen 2007, Wessendorf, 2008, Mundy, 2010). Il *tamazight* è stato riconosciuto lingua nazionale dall’Assemblea Nazionale Algerina il 10/04/2002; ed è, appunto, da questa data che viene insegnato nelle scuole (art. 3b).

I soggetti di lingua madre Kabila (detta anche berbera) conoscono anche l’arabo e le altre lingue, come affermato da Mundy:

*“Most tamazirght speakers (especially those with higher degrees), will also speak Algerian and standard “classical” Arabic, along with French”* (Mundy, 2010, p. 86).

### 8.1.3 La sfera delle lingue straniere

L’Algeria ha sempre avuto contatti con le altre lingue a causa della sua posizione geografica; infatti sia la lingua punica<sup>20</sup> che il latino sono documentati sul territorio. Il periodo ottomano ha, a sua volta, influito sulle varietà linguistiche delle grandi città urbane

---

<sup>20</sup> Lingua punica: *il punico*, lingua semitica di origine fenicia parlata dai Cartaginesi di cui in berbero si conservano tracce nel lessico relativo all’arboricoltura.

(come le cittadine di Algeri, di Medea, di Tlemcen e di Costantina). Anche lo spagnolo e l'italiano hanno influenzato le parlate dell'ovest, per quanto riguarda la prima, e dell'est, per quanto riguarda la seconda (Taleb Ibrahim, 2007).

Tra le lingue non autoctone, il francese è stata la lingua imposta dai colonizzatori con la forza, ed è quella più diffusa. Oggi la sua posizione oscilla tra lo statuto di lingua seconda o veicolare e quella di lingua straniera privilegiata. Nella scuola è insegnata sin dal terzo anno delle elementari e fino all'università soprattutto per l'insegnamento delle discipline tecniche e scientifiche (ingegneria, medicina, ecc.). A questo proposito, Miliani scrive:

*“As for French it is frequently perceived as an integral part of the sociolinguistic trait of the country, even if it is still in the eyes of the older generations the language of colonizers.”* (Miliani, 2010, p. 137)

Anche l'inglese fa parte di questa sfera. Essendo una lingua internazionale, è inserita come insegnamento al secondo anno della scuola media fino alla scuola superiore *“le secondaire”*. La scelta dell'inglese è dovuta alla sua posizione anche nel settore della ricerca, come conferma Miliani:

*“In the case of foreign language, English is receiving an extra push from the authorities because it is said that it is not only a tool for international communication, but also a means to keep abreast of modern technological and scientific research.”* (Miliani, 2010, p. 137)

Sempre al liceo, e solo nell'indirizzo delle lingue straniere, vengono insegnate le lingue spagnola e tedesca come terza lingua straniera a scelta (Taleb Ibrahim, 2007). A questo proposito Miliani scrive:

*“The other languages and vernaculars are either concealed (Spanish, German), praised to the extreme (English), or*

*downgraded (the mother tongues: i. e. Berber, Algerian Arabic)”.*

(Miliani, 2010, p. 138)

Le lingue straniere vengono insegnate all'università come lingua di specializzazione per la preparazione della laurea in lingua straniera in spagnolo, tedesco, italiano, russo e, dall'anno accademico 2013/2014, anche il turco presso l'università di Algeri 2. Esistono inoltre dei centri di insegnamento intensivo delle lingue straniere (CEIL) in quasi tutte le università, come per esempio al CEIL dell'università di Algeri 2, dove vengono insegnate tutte le lingue, dall'arabo, al francese, inglese, spagnolo, tedesco, russo oltre al turco, coreano e cinese.

Per la lingua italiana, dall'anno accademico 2013/2014, è stata inserita come terza lingua a scelta, insieme alle due altre (spagnolo e tedesco) e ciò con un decreto ministeriale (vedere allegato IX).

In merito alla situazione linguistica algerina, Ricci scrive:

*“Una realtà in cui [...] arabo francese e lingua materna con i suoi tanti dialetti arabi e berberi, coesistono ed evolvono in un intreccio di rapporti conflittuali ma innanzitutto complementari. Fin a scoprire un paesaggio di prospettive multiple e interconnesse, immerso in società che comunicano in assenza di un'unica lingua attivamente padroneggiata da tutti e valida in tutte le sedi (scuole, amministrazione pubbliche, medie...). E tuttavia senza che la comunicazione venga mai interrotta.”* (Ricci, 2012, p. 78)

Come risulta dal questionario (allegato III, punto 3 e 5) proposto ai soggetti di questa ricerca, è emerso che il 72% sono di madre lingua Kabila (berbera) e provengono del nord est, zona Kabylia, (Algeri, Tizi-ouzou, Bouira, Bejaia) e i restanti sono di lingua madre araba e provengono da Algeri, Bouira, Chlef e Medea.

Qui sopra abbiamo illustrato la situazione linguistica algerina. Per questo abbiamo proposto un questionario ai soggetti di questa ricerca in cui abbiamo chiesto loro quali siano la loro lingua madre, le lingue conosciute e l'età di acquisizione (vedere allegato III). Considerando la situazione linguistica in Algeria e il percorso di studio della lingua araba

che hanno in comune tutti i soggetti, abbiamo deciso di considerare la lingua araba studiata durante il loro percorso scolastico come la loro L1.

## 8.2. Quale/i lingua/e parlano i nostri studenti?

Come abbiamo visto prima, la situazione linguistica in Algeria è così varia da porre la questione su come essa possa essere meglio definita: diglossia, bilinguismo o plurilinguismo? Da questo consegue una seconda questione su quale/i lingua/e parla(n) i nostri studenti? Secondo Belaid (2009), qualsiasi bambino –e nel nostro caso studente– in Algeria, può essere:

- i. Monolingue con due realizzazione (arabo dialettale + arabo classico).
- ii. Bilingue che può essere arabo dialettale (arabo classico) + francese o amazigh + arabo dialettale (arabo classico).
- iii. Trilingue (poliglotta) e cioè conoscere l'amazigh + arabo dialettale (arabo classico) + francese.

Dalle risposte al questionario sulle lingue conosciute e studiate dai nostri soggetti, risulta che il 72% sono di lingua madre berbera; la totalità dei soggetti conoscono l'arabo, il francese e l'italiano; l'88% ha studiato l'inglese, il 28% hanno studiato lo spagnolo al liceo e 24/ il tedesco. L'arabo L1 e l'italiano L3 risultano le lingue che tutti i soggetti conoscono. Il francese, lo spagnolo e il tedesco rappresentano le L2s dei soggetti e non sono oggetto di studio in questa ricerca.

Dunque, per rispondere alla domanda, si può affermare che in Algeria coesistono le tre realtà linguistiche, e cioè vige una forma di diglossia per quanto riguarda le due varietà di arabo: quello letterario e quello parlato. Esistono anche realtà di bilinguismo, per quanto riguarda le coppie amazigh-arabo e/o arabo-francese. Infine si aggiunge una situazione di plurilinguismo con il trio amazigh- arabo-francese. Dal questionario risulta inoltre che i soggetti studiati in questa tesi fanno parte in gran parte dell'ultima realtà. Possiamo dire che, oltre alla sua L1, un nostro soggetto ha una o più lingue straniere acquisite (L2s), che possono essere francese ed inglese e/o spagnolo e/o tedesco. Più un'altra lingua straniera in corso d'acquisizione come L3, che è l'italiano.

### 8.3. Insegnamento dell'italiano in Algeria

Con l'indipendenza, si è insegnato l'italiano sia all'università che nei licei. Tuttavia, per mancanza di docenti, l'insegnamento si è limitato solo all'università e al liceo Bouamama ad Algeri<sup>21</sup>). Nei primi anni d'indipendenza si insegnava solo all'Università di Algeri e dal 1993 il Ministero dell'Insegnamento Superiore e della Ricerca Scientifica ha aperto due dipartimenti uno ad Annaba (polo dell'est) e uno a Blida (centro ovest). Il dipartimento dell'Università di Algeri ha conosciuto dei momenti di chiusura e, dal 2004 e dopo dieci anni di chiusura, ha riaperto. In generale, ogni dipartimento riceve gli studenti delle zone limitrofe: l'Università di Annaba riceve gli studenti provenienti dalle zone dell'est; l'Università di Blida quelli dell'ovest e, infine, l'università di Algeri 2 quelli provenienti del centro. Gli studenti che costituiscono i soggetti studiati nella nostra tesi provengono dalle zone del centro che vanno dal nord al sud. Questo è importante, perché, dal punto di vista linguistico, come abbiamo detto prima, i nostri soggetti appartengono in gran parte alla terza fascia; sono cioè soggetti plurilingui (berbero- arabo- francese) perché generalmente vengono dalle zone del centro, dove prevale questa realtà linguistica.

---

<sup>21</sup> Chiamato anche liceo francese dove si insegna in lingua francese ed è esclusivo per gli stranieri come i figli degli immigrati rientrati o dei diplomatici anche stranieri.

## 9. CONCLUSIONI

Per concludere questo capitolo sulla terza lingua, vorremmo riprendere la definizione di L1, L2 e L3, utilizzando la definizione di Hammarberg:

*“...the situation of polyglot, we will here use the term L3 for the language that is currently being acquired, and L2 for any other language that the person has acquired after L1. It should be noted that L3 in this technical sense is not necessarily equal to language number three in order of acquisition.”* (Hammarberg, 2001, p. 22)

È chiaro che questa definizione rappresenta la situazione linguistica dei nostri soggetti. Si può notare, anche, che in questa tesi non ci siamo occupati di caratterizzare ulteriormente le diverse L2, perché non sono pertinenti per la nostra ricerca, che si dedica in modo dettagliato, invece, all'italiano e all'arabo.

Come abbiamo visto, le ricerche sulla L3 non sono vastissime e, in generale, riguardano quasi sempre le interferenze su una lingua di acquisizione sia da parte della L1 o la/le L2s.

Alla fine di questo capitolo e ricapitolando, possiamo dire che il gruppo dei soggetti di questa tesi sono studenti universitari che provengono da realtà sociolinguistiche diverse, la cui L1 è l'arabo e la loro L3 è l'italiano.

Visto che abbiamo diverse L1 e visto che tutti i nostri soggetti hanno in comune l'arabo classico come lingua di studio, allora con L1<sup>22</sup> intendiamo l'arabo classico quello insegnato/studiato durante il loro percorso scolastico.

---

<sup>22</sup>Facendo un parallelismo con la situazione linguistica italiana, abbiamo qui inteso l'arabo studiato a scuola dai nostri soggetti equivalente alla varietà standard della lingua italiana appresa a scuola e usata generalmente in contesti pubblici e istituzionali (in confronto con le varietà regionali e i dialetti utilizzati in contesti privati e famigliari), come affermato da Maturi: “Lo standard rappresenta inoltre il principale [...] riferimento nell'insegnamento della pronuncia dell'italiano sia come L1 nella scuola italiana.” (Maturi, 2006, p. 72)

Poiché sia l'arabo classico che l'italiano sono utilizzate in contesto di studio e di apprendimento –cioè in ambito guidato– l'italiano (la lingua oggetto di questa tesi) è usata in un contesto in cui è utilizzata per un certo numero di ore, con una esposizione limitata e per svolgere attività precise. Infine, è bene avere presente che gli insegnanti non sono di lingua madre italiana.

# CAPITOLO 2

## LA NEUROLINGUISTICA

Senza memoria saremo dei vegetali, intellettualmente morti (Baddeley, 1984, p. 03)

## 1. INTRODUZIONE

Come abbiamo visto nel capitolo precedente per l'apprendimento di una lingua straniera (nel nostro caso l'apprendimento di una L3), ci sono diversi fattori che influenzano questo apprendimento. In questo capitolo ci occuperemo di capire come il linguaggio si attiva e viene processato dal cervello. In particolare, cercheremo di capire come avviene l'acquisizione della lingua straniera (L3) in relazione con la memoria<sup>23</sup> (memoria di lavoro) e quali sono le aree del cervello che si occupano di questo fenomeno.

In generale, è la psicologia cognitivista che si occupa dello studio della memoria, mentre è la neuroscienza<sup>24</sup> che si occupa dei diversi componenti coinvolti sia nella memoria che nel linguaggio. Tra i rami di questo secondo ambito di ricerca, è la neurolinguistica che si occupa di studiare i meccanismi cerebrali che possono determinare la comprensione e la produzione linguistica orale e scritta, e l'apprendimento dell'uso delle strutture linguistiche (Marini, 2008). In questo capitolo tratteremo di queste branche della psicologia e delle neuroscienze.

Le ricerche sulla neurolinguistica si basano su tre settori di indagini fondamentali: lo studio fisiologico delle parti del cervello dove vengono localizzati i centri del linguaggio, lo studio neuroanatomico di questi, e infine, la verifica di come avviene la codificazione del linguaggio al livello neurologico. Nello studio neuroanatomico predomina il concetto di programmazione neurologica del linguaggio, in cui è importante capire, per esempio, come si forma l'intenzione, la concettualizzazione e la codificazione nell'uso del linguaggio. Questo, in particolare, è il settore di ricerca di questa tesi (Danese, 1994).

Il cervello umano ha la particolarità di essere plastico; si ritiene che questa caratteristica stia alla base dell'apprendimento e della memoria. La memoria umana è divisa in due tipi: una è quella *intenzionale*, per la quale uno si impegna coscientemente a ricordarsi di una certa informazione; l'altra è quella *incidentale*, per la quale uno non necessita di nessun sforzo per ricordare l'informazione che viene memorizzata in modo automatico attraverso l'esperienza.

---

<sup>23</sup>"La memoria umana è un sistema atto ad immagazzinare e recuperare l'informazione che viene acquisita attraverso i sensi. (Baddeley, 1995, p. 25) [...], la memoria non è costituita da un solo sistema ma da molti sistemi. Questi sistemi differiscono per quanto riguarda la durata della traccia mnestica che può variare da pochi secondi a tutta una vita e nella capacità di immagazzinamento, che può andare da quella di piccoli buffer a quella dei sistemi di memoria a lungo termine..." (Baddeley, 1995, p. 16).

<sup>24</sup>Le neuroscienze si occupano di studiare la struttura, la funzione e lo sviluppo del sistema nervoso; tra di esse rientrano la neurofisiologia, la neurobiologia, la neuropsicologia e la neurolinguistica.

## 2. ELEMENTI COGNITIVI IMPLICATI NEL PROCESSO DEL LINGUAGGIO

Prima di entrare nel vivo della materia di questo capitolo, bisogna illustrare alcune nozioni di base e descrivere organismi e funzioni del cervello fondamentali nella comprensione del funzionamento della memoria e del linguaggio. Prima di tutto, è necessario soffermarci sull'organo principale che presiede al linguaggio e alla memoria, e cioè l'encefalo. L'encefalo fa parte del sistema nervoso umano, si trova all'interno della scatola cranica ed è composto dal cervello, dal tronco encefalico e dal cervelletto. Il cervello, secondo l'enciclopedia Zannichelli, è:

*"Parte dell'encefalo cranico di cui occupa quasi la totalità del volume. È formato interamente da tessuto nervoso suddiviso in sostanza grigia [...] e sostanza bianca [...]. Anatomicamente è diviso in due emisferi, ognuno con cavità centrale [...], connessi tra di loro da fasci di fibre costituenti il corpo calloso. La superficie degli emisferi è caratterizzata dalla presenza di solchi e scissure che determinano i lobi e le circonvoluzioni. Di regola la proiezione al c. di ciò che avviene alla periferia avviene in modo crociato [...]. L'emisfero opposto alla mano usata preferenzialmente [...] è detto dominante. [...]."* (Zannichelli, 1999, p. 383)

Ogni emisfero è connesso all'altro da una struttura di fibre e dal corpo calloso. Ognuno di essi è diviso in quattro lobi: frontale, parietale, temporale e occipitale. Il corpo calloso ha la funzione di trasferire le informazioni tra i due emisferi, mentre i lobi sono implicati nell'organizzazione delle funzioni cognitive, come l'affettività, il linguaggio, la scrittura, la lettura, il calcolo, ecc. Sia il lobo frontale che quello temporale sono coinvolti nei processi della memoria (Cardona, 2010). La figura qui sotto rappresenta i diversi lobi di uno degli emisferi.

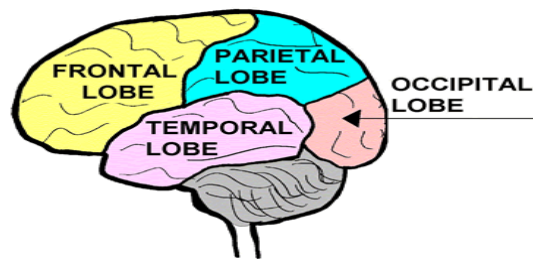


Figura 3: Le parti di un emisfero.

La memoria di lavoro (in letteratura MdL<sup>25</sup>), che è uno degli ambiti studiati in questa tesi, ha sede nel lobo frontale, dove si attivano anche altre funzioni. Nel lobo temporale, invece, sono disposti la neocorteccia temporale, l'ippocampo, l'amigdala e il sistema limbico. Nella neocorteccia da cui entra l'informazione (l'input), ha sede un altro punto di attivazione della Memoria di Lavoro (MdL), mentre l'ippocampo è coinvolto nella Memoria a Lungo Termine (MLT) e in particolare la MLT dichiarativa (LeDoux, 2002). L'amigdala è il centro del comportamento emotivo come l'ansia e lo stress (fattori che possono influenzare l'apprendimento) ed è connessa con altre aree come l'ippocampo. Secondo LeDoux (2002), l'ippocampo interviene anche nei processi di memoria emotiva, che fanno parte della memoria implicita.

Le altre strutture anatomiche che rientrano nei processi mnestici (o di memoria) sono i corpi mammillari, il nucleo dorso, il mediale del talamo, il giro del cingolo, la fornice ed i nuclei settali che consentono il funzionamento dei lobi frontali (vedi fig. 3). Tutti questi componenti sono connessi tra di loro per realizzare il processo mnestico. La figura qui sotto rappresenta la collocazione di queste diverse parti nel cervello.

---

<sup>25</sup>MdL, MLT, verranno trattati nelle sezioni successive.

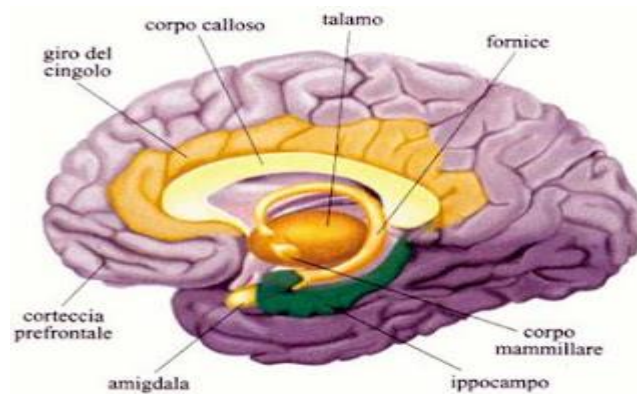


Figura 4: I componenti del processo mnemonico.

Nella zona inferiore e posteriore del lobo frontale sinistro viene collocata l'area detta di Broca e nella zona posteriore del lobo temporale sinistro c'è l'area di Wernicke. L'area di Broca si occupa dei programmi per la parte motoria del linguaggio come i movimenti della lingua, delle labbra, delle corde vocali, ecc. mentre l'area di Wernicke è coinvolta nel riconoscimento del linguaggio parlato, regola le forme visive e uditive dell'informazione. (Danese, 1994). Tutte e due le aree sono implicate nel linguaggio:

*“Broca’s and Wernicke’s areas are considered to perform central roles in language function; the former is responsible for grammar, and the latter, for lexicon and phonology.”* (Falk, 2010, p. 42)

Nella figura 5 è illustrata la collocazione di queste due aree.

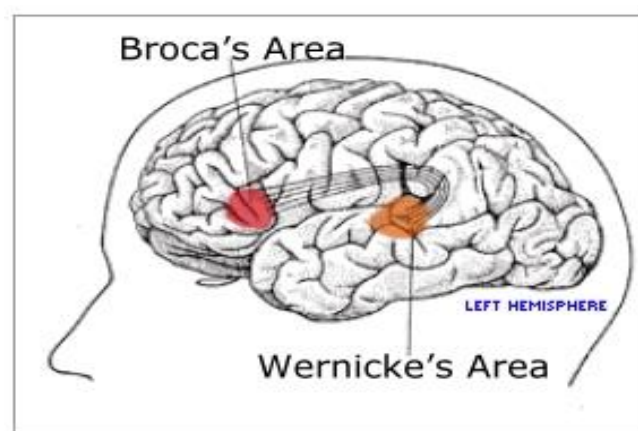


Figura 5: Area di Broca e Wernicke (emisfero sinistro).

Tutti questi componenti citati sopra sono coinvolti sia nella memoria che nel linguaggio in modo diretto o indiretto, come vedremo qui di seguito. Ecco come Danese descrive il funzionamento della pronuncia della parola:

*“Nell’area di Broca la parola evoca un programma dettagliato di articolazione che viene trasferito alla regione facciale della corteccia motoria. Questa, a sua volta, aziona i muscoli degli organi di fonazione (labbra, lingua, laringe, e così via). Quando si legge una parola scritta, lo schema visivo viene registrato dalla corteccia visiva; poi la circonvoluzione angolare associa la forma visiva della parola con la rappresentazione uditiva corrispondente all’area di Wernicke.” (Danese, 1994, p. 27)*

Per quanto riguarda il funzionamento linguistico Danese scrive:

*“Il linguaggio è il risultato di una integrazione neuronale dei due complessi modalità (l’M/SN e l’M/DS<sup>26</sup>) localizzati in emisferi differenti. Questa “cooperazione” emisferica porta al linguaggio nella sua totalità espressiva.” (Danese, 1994, p. 61)*

Abbiamo illustrato qua sopra le parti del cervello implicati nell’apprendimento e nel linguaggio. Nella prossima sezione vedremo come queste parti funzionano nel processo di apprendimento.

---

<sup>26</sup> L’M/SN = Modalità dell’emisfero sinistro e l’M/DS = Modalità dell’emisfero destro.

### 3. PROCESSI NEUROFISIOLOGICI DELL'APPRENDIMENTO

In generale, qualsiasi informazione durante il suo passaggio dal mondo esterno verso il cervello segue sempre lo stesso percorso. L'informazione (detta anche input) entra con i vari sistemi sensoriali della neocorteccia e, attraverso la corteccia transizionale, arriva all'ippocampo che la elabora e la rimanda alla neocorteccia per finire nella Memoria a Lungo Termine (MLT) o, se la traccia è debole, avviene il fenomeno chiamato l'oblio (Cardona, 2010). L'ippocampo è connesso con l'amigdala nella formazione della valutazione del contesto, specialmente per l'apprendimento<sup>27</sup> e la memoria (LeDoux, 2002). Infatti, l'amigdala lavora in parallelo con l'ippocampo che è responsabile della memoria dichiarativa durante la rievocazione e/o durante l'apprendimento (Cardona, 2010; LeDoux, 1996). Sapendo che l'amigdala è la sede della memoria implicita e, in particolare, di quella emotiva, ci riferiamo qui a un tipo di stress positivo, quello, cioè, che aiuta positivamente l'apprendimento. È importante precisare che il contatto tra queste aree del cervello avviene attraverso l'attivazione di neurotrasmettitori, tra cui l'adrenalina, che ha un ruolo cruciale per la fissazione delle tracce mnestiche. Cardona spiega la connessione tra l'ippocampo e l'amigdala come segue:

*“In sintesi, i sistemi della memoria a lungo termine, ossia l'ippocampo e le aree corticali adiacenti del lobo frontale e le aree della corteccia prefrontale in cui hanno sede i processi della memoria di lavoro sono, attraverso complesse connessioni neurali, collegati al sistema dell'amigdala, principale implicata nel sistema emotivo.” (Cardona, 2010, p. 51)*

Per quanto riguarda il nostro ambito di ricerca in particolare, e cioè l'apprendimento e i processi di memoria in ambito guidato, Cardona ha individuato tre elementi fondamentali: la motivazione, l'emozione ed i processi cognitivi. Di questi tre fattori, in questa tesi ci occupiamo solo dei processi cognitivi e, in particolar modo, di uno di essi: la memoria di lavoro. Nella figura seguente sono rappresentate l'ippocampo e l'amigdala con le loro rispettive memorie.

---

<sup>27</sup> L'apprendimento avviene attraverso un processo dinamico di organizzazione. Il terzo capitolo è dedicato all'apprendimento.

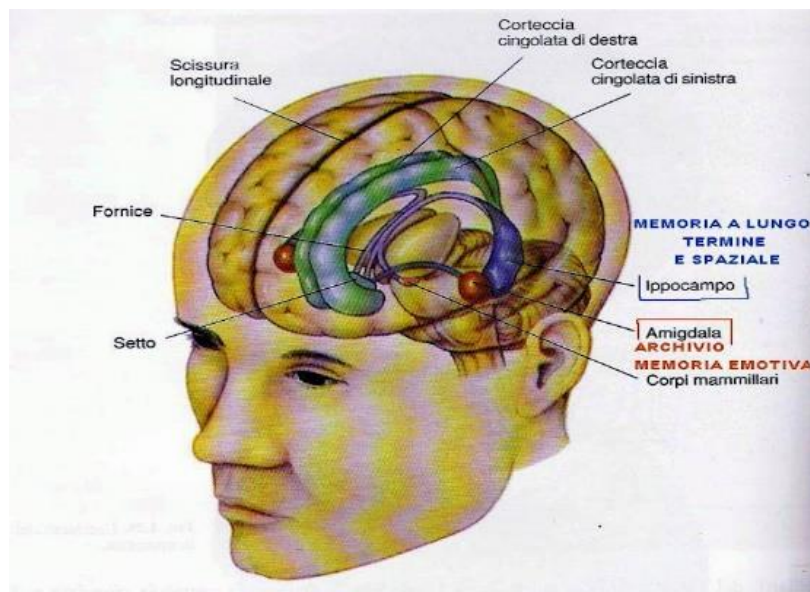


Figura 6: L'ippocampo, l'amigdala e la collocazione della MLT e ME (Memoria emotiva).

Come abbiamo detto prima, è l'emisfero sinistro che si occupa delle funzioni linguistiche e le aree che se ne occupano sono (Marini, 2001):

- L'area perisilviana coinvolta nella produzione linguistica, contiene l'area di Broca e quella di Wernicke;
- L'insula coinvolta nell'elaborazione fonologica e, in parte, in quella sintattica;
- La corteccia frontale e le altre aree motorie, coinvolte nell'organizzazione del discorso;
- La corteccia visiva, coinvolta nell'elaborazione della lettura.
- L'emisfero destro si occupa degli aspetti pragmatici, prosodici e parzialmente semantici.

È importante ricordare che in questa tesi ci occupiamo della memoria di lavoro e queste informazioni servono a dare una immagine globale sul funzionamento fisiologico del cervello, e cioè su come le informazioni entrano, si trasformano in traccia mnestica, si fissano e si ricordano. Concludendo questa sezione su memoria e apprendimento, possiamo dire che i due emisferi sono coinvolti nelle funzioni linguistiche in modo asimmetrico.

#### 4. RAPPRESENTAZIONE DEL LINGUAGGIO NEL CERVELLO

Come accennato prima, il linguaggio è attivato al 90% nell'emisfero cerebrale sinistro – Area di Broca e Wernicke – (Fabbro, 2004). L'area di Broca è implicata nella codifica<sup>28</sup> del linguaggio parlato, mentre quella di Wernicke è responsabile della comprensione del linguaggio (Cardona, 2010). Wernicke ha costruito un modello secondo il quale l'informazione linguistica –sia visiva che uditiva– si forma in aree sensitive diverse, raggiungendo il giro angolare (Parte posteriore della circonvoluzione parietale inferiore formata dall'unione delle circonvoluzioni temporali superiore e media.), dove le parole sono trasformate in rappresentazioni nervose. In tal modo, queste rappresentazioni vengono trasferite nell'area di Wernicke per darle un significato e successivamente ritrasferite nell'area di Broca. Da quest'ultima area la parola viene rappresentata da una raffigurazione motoria, in linguaggio scritto o orale (Fabbro, 2004). A proposito Cardona scrive:

*“..., nella produzione linguistica sono coinvolte sia l'area di Broca sia quella di Wernicke sia la corteccia motoria, deputata al controllo dell'articolazione; altre aree, come ad esempio il fascicolo arcuato, che collega i centri di Broca e di Wernicke, e i giri di Hesch, coinvolti nella recezione uditiva, partecipano a seconda delle loro specificità della produzione ed alla ricezione del linguaggio.” (Cardona, 2010, p. 37)*

---

<sup>28</sup> “Di solito per codifica si intende il processo per cui si impone un certo codice ad un materiale e si intende per decodifica il processo opposto per cui si riporta il materiale alla modalità originaria togliendo quella caratterizzazione che le aveva imposto il codice.” (Cornoldi, 1986, p. 212-213)

La figura seguente schematizza questa procedura:

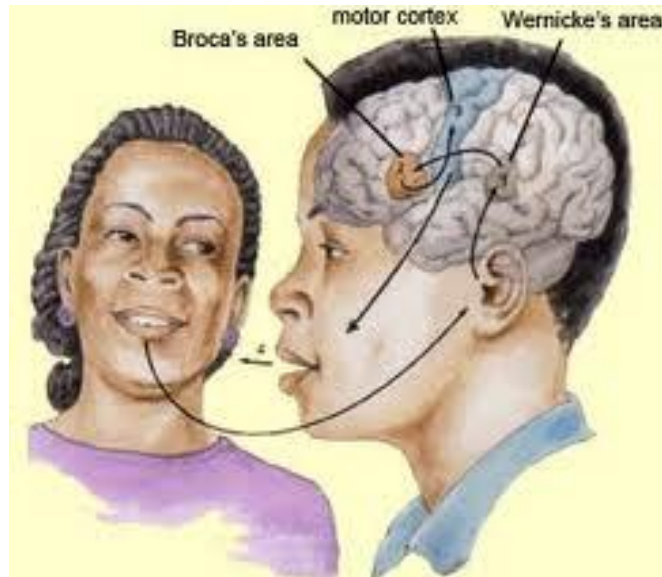


Figura 7: Rappresentazione del linguaggio nel cervello.

Secondo Fabbro, l'età e la modalità di apprendimento giocano un ruolo nella rappresentazione della lingua nel cervello. Per quanto riguarda la L2 – nel nostro caso L3 – e negli studi di neuroanatomia funzionale<sup>29</sup> della seconda lingua, è emerso che L1 e L2 attivano diverse aree dell'area di Broca (produzione fonemica e grammaticale), mentre l'area di Wernicke, che presiede alla comprensione, è attivata allo stesso modo sia per la L1 che per la L2/L3. Nel loro articolo del 2003, Aglioti e Fabbro hanno riportato le immagini della fig. 8 che si riferiscono a un esperimento dello statunitense Dehaene su tre soggetti con conoscenza di una seconda lingua, in cui ha evidenziato le diverse aree attivate durante l'abilità dell'ascolto sia in L1 che in L2.

---

<sup>29</sup>Neuroanatomia funzionale è la disciplina che descrive le funzioni del sistema nervoso a partire dallo studio morfologico.

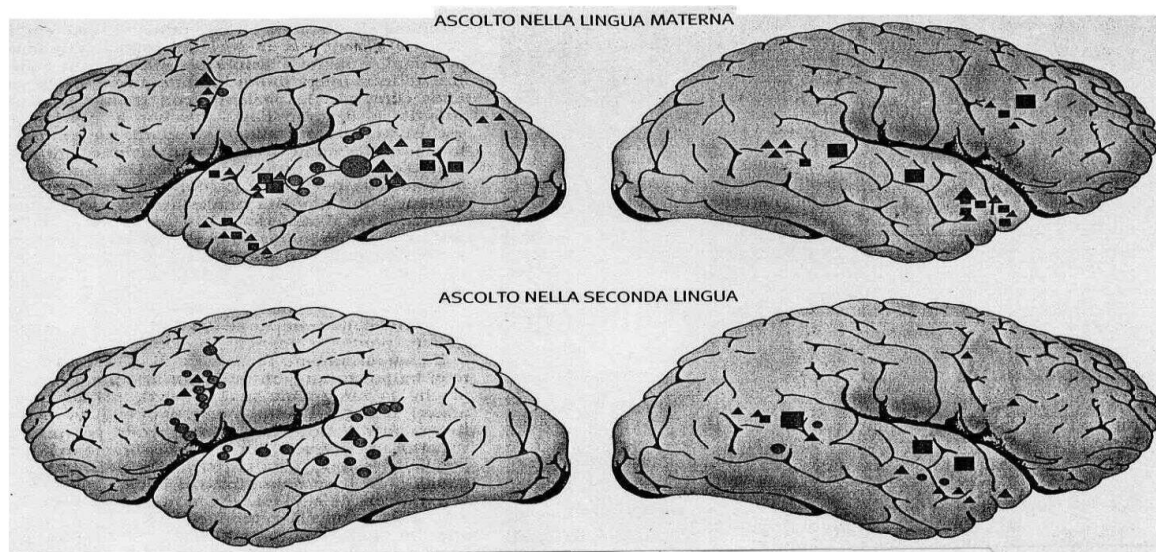


Figura 8: Rappresentazione dell'ascolto della L1 e della L2 negli emisferi.

Anzitutto è importante precisare che ogni forma rappresenta l'immagine anatomica di un soggetto diverso. Come si può notare, nella L1 si è attivato l'emisfero sinistro in tutti i soggetti e l'emisfero destro solo in due soggetti e il grado di attivazione è debole (viene segnato dalla grandezza delle forme). Mentre nella L2, l'emisfero sinistro si è attivato in solo due soggetti e in tre soggetti nell'emisfero destro in maniera potente. A questo proposito, i due autori affermano:

*“Sulla base di questi fenomeni è stata postulata l'esistenza nel cervello di una serie di componenti funzionalmente separate e indipendenti per la comprensione e l'espressione di due lingue e per la traduzione dalla lingua materna in quella appresa e viceversa.” (Aglioti e Fabbro, 2003, p. 04)*

Paradis, neuro-linguista canadese, sostiene che in un soggetto bilingue e durante l'uso di una delle due lingue, il cervello può funzionare in modo indipendente e cioè attivare una lingua e disattivare l'altra, ma può anche passare da una lingua all'altra. Questo processo è chiamato “commutazione di codice (*code-switching*). Questa capacità dei processi mentali permette un certo “bilinguismo equilibrato” nel parlare e nello scrivere nelle due lingue o in più lingue, come in caso di multilinguismo. (Fabbro 1996).

In questa tesi ci occupiamo della comprensione delle abilità dell'ascolto e della lettura nella L3. La figura seguente dimostra la collocazione delle diverse abilità al livello del cervello.

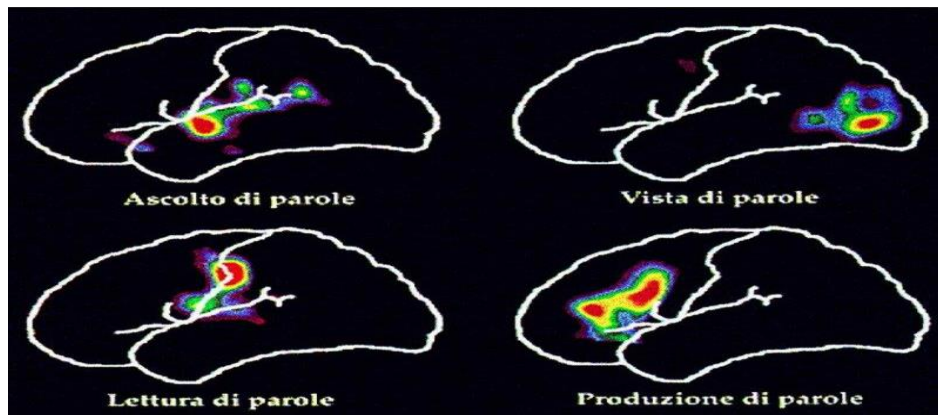


Figura 9: Termografia cerebrale dell'area cerebrale del linguaggio.

Come si vede in questa termografia del cervello, la collocazione dell'abilità di ascolto, delle lettura, della produzione della parola e della vista della parola sono attivate nelle due aree precedentemente citate (area di Broca e Wernicke) del lobo frontale e temporale dell'emisfero sinistro.

Per quanto riguarda la collocazione della memoria, gli studi di neuro immagine hanno dimostrato che le aree della memoria di lavoro sono, generalmente, collocate nel lobo frontale e parietale sinistro, dove interagiscono con le reti neurali che si occupano di linguaggio, di pianificazione e di prendere decisioni, come si può vedere nella figura seguente:

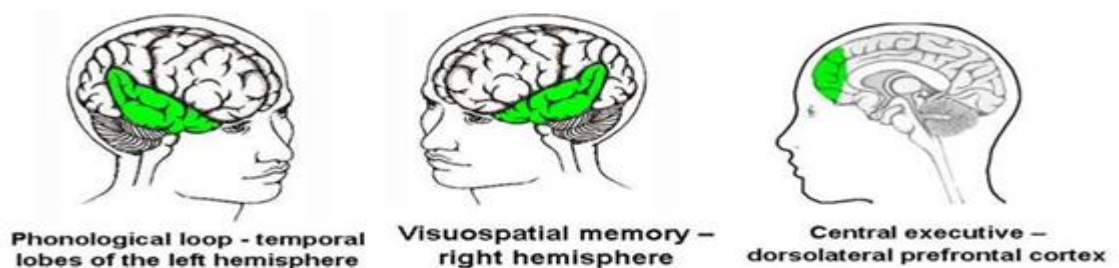


Figura 10: Collocazione della MdL nel cervello.

## 5. TIPI DI MEMORIA

Qui in seguito elencheremo i tipi di memoria. È importante precisare che citeremo solo i tipi di memoria pertinenti per questa tesi. Gli studiosi hanno determinato tre tipi di memorie; a loro volta, ciascuna di queste memorie si dividono in altri sotto-tipi.

### 5.1. Memoria sensoriale

È la prima memoria che riceve le informazioni dal mondo esterno. L'accesso può avvenire dai diversi registri che possono essere visivo, uditivo, olfattivo, gustativo e tattile. Questa memoria ha la caratteristica di poter trattenere tante informazioni ma per periodi di tempi brevissimi (da millesimi di secondi a due/tre secondi). La durata del trattenimento è abbastanza da permettere l'analisi e l'elaborazione dell'informazione (input). Una volta entrato, l'input viene elaborato, analizzato e ricodificato, passando da un simbolo sensoriale ad un simbolo astratto, in modo da poter essere successivamente analizzato a livelli più profondi.

Come si è detto, i registri uditivo e visivo sono coinvolti nei processi di apprendimento linguistico. Secondo Baddeley (2000), la rappresentazione uditiva sopporta una migliore rievocazione rispetto a quella visiva. Infatti, la combinazione suono-immagine rende il ricordo e la rievocazione ancora migliore.

#### 5.1.1. *La memoria sensoriale visiva (iconica)*

Una volta che l'informazione sia esposta al registro sensoriale, quest'ultima viene rappresentata nel magazzino della memoria visiva. Secondo gli esperimenti di Sperling (1960), la memoria iconica può ritenere per breve tempo diciotto elementi; ciò dipende sempre dal tempo di esposizione (per una durata che va da 250 a 500 millisecondi). Meno è il tempo di esposizione, meno sarà il numero di item da ricordare. Per esempio, se l'esposizione è tra 50 e 100 millisecondi, si possono ricordare al massimo 4 elementi. A proposito dell'esperimento di Sperling (1960), Coltheart scrive:

*“In particolare, scoprì che una rappresentazione visiva di una breve esposizione; è ancora disponibile per il soggetto anche dopo la fine dell'esposizione. Questa rappresentazione visiva successiva all'esposizione consiste in una memoria visiva precisa, ma in rapido affievolimento, dell'esposizione” (Coltheart, 1976, p.70).*

Il ruolo della memoria visiva consiste nel ricevere l'informazione e fare una prima analisi, come spiegato da Cardona in quel che segue:

*“La memoria iconica avrebbe il ruolo di garantire al sistema percettivo il tempo minimo necessario ad una prima elaborazione dell'informazione in entrata.” (Cardona, 2010, p.59)*

### *5.1.2. La memoria sensoriale uditiva (ecoica)*

Ha la stessa funzione e procedura della memoria iconica e trattiene per breve tempo i suoni. Rispetto alla memoria visiva, la memoria uditiva ha tempi di mantenimento più lunghi, e cioè di 2-3 secondi.

Secondo Baddeley (1990), questa memoria può essere divisa in tre tipi a seconda della durata. La prima è detta *memoria ecoica* di pochi millisecondi, la seconda è chiamata *memoria uditiva a breve termine*, che dura alcuni secondi, e, infine, la terza è la *memoria uditiva a lungo termine*, che permette di riconoscere e recuperare ogni volta i suoni precedentemente fissati.

## 5.2. Memoria a lungo termine (MLT)

Come si è affermato, il responsabile della memoria a lungo termine dichiarativa durante la rievocazione e/o durante l'apprendimento è l'ippocampo. Sull'importanza di questa memoria, Dehn scrive *“Quasi tutto quello che deve essere imparato e ricordato deve passare attraverso la MLT”* (2008, p. 92).

Questa è la memoria in cui l'informazione ritenuta rimane per periodi di tempi lunghi, da pochi secondi a tutta la vita. A proposito di questa memoria, Cordona scrive:

*“La memoria a lungo termine, [...], è l'archivio in cui vengono trattenuti in modo duraturo ed a volte permanente, episodi, fatti, dati e tutto ciò che costituisce il nostro sapere, la nostra enciclopedia e la nostra conoscenza del mondo.”* (Cardona, 2010, p.75)

Il rapporto che c'è tra la MLT e l'apprendimento è stretto perché qualsiasi tipo di apprendimento passa per questa memoria. L'informazione arriva alla MLT attraverso diversi sistemi di reti neuronali per essere elaborata. In questa memoria non dovrebbe esserci oblio, tranne nel caso di danni, come sostiene Baddeley:

*“Nella MLT l'oblio potrebbe essere attribuito all'interferenza di altre informazioni piuttosto che al decadimento della traccia nella MBT.”* (Baddeley, 1976, p. 40).

Quando il ricordo di una certa informazione diventa difficile, ciò significa che l'accesso alla traccia mnestica di questa informazione non è avvenuto per un periodo di tempo; questo rende il ricordo difficile ma non impossibile. Infatti, l'espressione *“sulla punta della lingua”* è usata quando un soggetto sa di avere l'informazione ma, al momento, non riesce ad arrivare alla sua traccia disponibile nella sua memoria. Questo dimostrerebbe che l'informazione è presente, ma non in tutte le sue caratteristiche.

La MLT è composta da diverse altre memorie come è illustrato nello schema qui sotto:

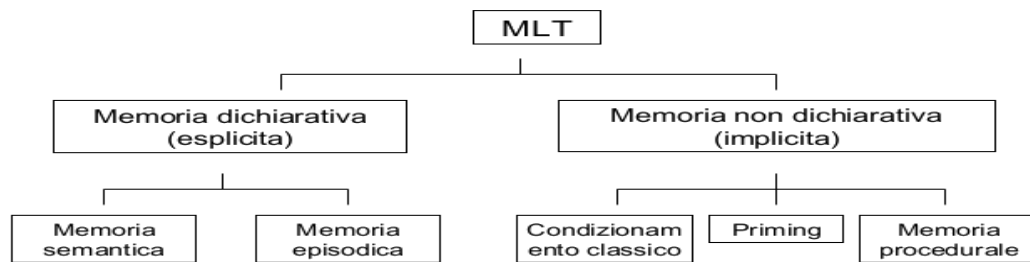


Figura 11: Memoria a lungo termine (MLT).

Come si nota la MLT è formata da due memorie principali, di cui parleremo nelle sotto-sezioni che seguono.

### 5.2.1. La memoria dichiarativa (detta anche esplicita)

È un sistema funzionale autonomo rispetto alla MLT. Questa memoria raccoglie tutte le informazioni e conoscenze consapevoli come per esempio quelle necessarie a svolgere attività che richiedono procedure, come guidare, oppure le nozioni scolastiche di storia, chimica, ecc. Questa memoria riguarda il modo in cui vengono prodotte alcune azioni. Queste informazioni vengono ricordate in seguito a uno stimolo del mondo esterno. Nel 1972, Tulving individua un sistema di MLT di tipo dichiarativo divisa in memoria semantica e memoria episodica, detta anche memoria autobiografica.

#### 5.2.1.1 La memoria semantica

Fabbro la definisce come segue:

*“...riguarda le nostre conoscenze enciclopediche sul mondo. Grazie a questa forma di memoria siamo in grado di sviluppare una storia personale che possiamo esporre agli altri o a noi stessi. [...]. La maggior parte delle informazioni apprese a scuola è dunque*

*memorizzata nei sistemi della memoria semantica.*” (Fabbro, 2004, p.62-63).

La memoria semantica riceve l'informazione e la elabora in base al significato e alle conoscenze precedenti. È interessante capire che la memoria semantica stabilisce connessioni, inferenze, ragionamenti ma non acquisisce l'informazione e, per conseguenza, non è soggetta al fenomeno dell'oblio.

Poiché si occupa sia del significato delle parole che dei concetti (dette anche conoscenze del mondo), questa memoria è estremamente importante per il funzionamento del linguaggio. Le informazioni che vengono processate da questa memoria sono recuperabili, consapevoli e in grado di essere raccontate verbalmente. L'esempio più significativo è quello della lettura: il lettore, infatti, è in grado di dare un significato ad una parola all'interno di un testo, in modo immediato, senza sforzi e consapevolezza. Per quanto riguarda il riconoscimento della parola, Cornoldi scrive:

*“Esso richiede che vi sia un'identificazione dello stimolo con uno corrispondente che si trova in una memoria lessicale mentale. Questa memoria lessicale è, ovviamente, molto ampia perché possiede tutti i termini di cui conosciamo il nome, in qualche misura, il significato.”* (Cornoldi, 1986, p. 51)

L'accesso lessicale avviene con la metodologia detta “*priming*” (in italiano pre-attivazione) Il “*priming*” è l'attivazione dell'item da riconoscere (S.O.A o *Stimulus Onset Asynchrony*) che avviene un attimo prima dell'effettiva decodifica della parola nell'ascolto/lettura. Il tempo necessario per questa attività è brevissimo, inferiore a 300 millisecondi. Questa attività fa parte di quelle superapprese<sup>30</sup> e per conseguenza diventa un'attività automatica.

---

<sup>30</sup>Il superapprendimento è il raggiungimento di un certo livello di apprendimento che permette il ricordo anche dopo diverso tempo.

### 5.2.1.2 *Memoria episodica/autobiografica*

È l'insieme dei ricordi personali, risultato dell'esperienza propria di ciascun soggetto. Secondo Cardona:

*“La memoria episodica immagazzina e recupera le informazioni sulla base di un contesto situazionale specifico all'interno di precise coordinate spazio-temporali.”* (Cardona, 2010, p. 78)

È importante sapere che, per quanto riguarda l'acquisizione di una lingua straniera, la memoria semantica è sicuramente più rilevante della memoria episodica (Cardona, 2010). Tuttavia, nella rappresentazione di concetti nella memoria, le due memorie sono connesse tra di loro, perché la memoria semantica si sviluppa basandosi sulle informazioni trasferite dalla memoria episodica. Quindi, le due memorie sono interconnesse nel processo di acquisizione linguistico.

### 5.2.2. *La memoria non dichiarativa (detta anche implicita)*

Riguarda le conoscenze motorie e cognitive non consapevoli. Secondo Fabbro (2004) questa memoria è la più importante tra le altre memorie e a sua volta comprende tre sottosistemi:

1. La memoria procedurale: è l'insieme dei sistemi di acquisizione delle procedure cognitivo-motorie come camminare, articolare suoni, ecc.
2. Il *priming*, detto anche facilitazione: riguarda la percezione visiva e uditiva delle parole e svolge un ruolo nella scelta lessicale.
3. Il condizionamento classico: consiste nell'insieme di stimoli sensoriali combinati alle risposte fisiologiche (come per esempio nel condizionamento pavloviano).

### 5.3. Memoria a breve termine (MBT)

Baddeley considera la memoria a breve termine una parte della MLT, che va attivata in modo temporaneo per un periodo di tempo breve. È un magazzino transitorio, che riceve l'informazione dalla memoria sensoriale. Ha la funzione di tenere le informazioni precedenti, che servono alla comprensione immediata, disponibili in questo magazzino transitorio. A proposito della MBT Baddeley scrive:

*“La sua funzione doveva essere quella di servire come MdL un sistema che consentiva di tenere a mente nello stesso tempo vari elementi di informazione e di metterli in relazione tra di loro.”*  
(Baddeley, 1984, p. 178-179)

La MBT mantiene le informazioni per un breve periodo e, subito dopo l'analisi, in cui il soggetto decide se l'informazione precedente serve alla comprensione di quella successiva e così via, essa viene usata secondo i bisogni della comprensione, altrimenti, nel caso in cui non servisse, viene “spazzata via”. È caratterizzata dalle seguenti proprietà:

- Capacità e durata limitate;
- Sensibilità alla codifica fonologica;
- Sensibilità al fenomeno della ripetizione (*rehearsal*): la ripetizione dell'informazione aiuta a mantenerla di più;
- Soggetta a oblio, causato dall'interferenza.

La capacità della memoria a breve termine è indicata con il termine **span**. Lo span di memoria, è la quantità di elementi che un individuo può trattenere nella memoria a breve termine. Sottoponendo alcuni soggetti ad una prova di ricordo di sequenze di numeri e lettere lo psicologo americano George Miller (1956) giunse alla conclusione che si possono ricordare al massimo sette (più o meno due a seconda della difficoltà del compito) elementi nella memoria a breve termine. Tale capacità è indicata con la formula:  $7 \pm 2$ . Gli elementi che occupano lo span della memoria a breve termine non vanno intesi come singoli elementi discreti, ma come raggruppamenti di unità superiori di significato o *chunks*.

L'organizzazione in *chunks*, implica che quanto migliore è l'organizzazione dell'informazione tanto maggiore è la possibilità di trattenere più informazione.

Lo span è dunque il risultato dell'interazione di diversi processi. Siamo infatti in grado di memorizzare 5-6 lettere prese casualmente, circa 9 se sono presentate in sequenze sillabiche consonante – vocale - consonante, ma ne memorizziamo un numero ben superiore (anche 50) quando le lettere si organizzano in parole e quindi in frasi di senso compiuto. Di fatto, come molte ricerche in campo psicolinguistico hanno dimostrato (Slobin, 1975), la memorizzazione e l'elaborazione di enunciati non dipende tanto dal numero di parole che li compongono, quanto dalla loro organizzazione sintattica e semantica. Come sostiene Cardona:

*“Di fatto, come molte ricerche in campo psicolinguistico hanno dimostrato (Slobin, 1975), la memorizzazione e l'elaborazione di enunciati non dipende tanto dal numero di parole che li compongono, quanto dall'organizzazione della struttura sintattica e semantica.”* (Cardona, 2010, p. 66-67)

Diversi scienziati (Atkinson e Shiffrin, 1968; Hunter, 1957; Newell e Simon, 1972) hanno sostenuto che la MBT agisce come una memoria di lavoro (MdL), perché ha la caratteristica di avere una capacità limitata e quindi l'informazione può essere trattenuta per breve periodi. Successivamente nel 1974 in base a questi studi, Baddeley e Hitch hanno approfondito l'esistenza della memoria di lavoro (MdL) proponendone un modello funzionale. La memoria di lavoro ha una duplice funzione: elaborazione e mantenimento dell'informazione (Baddeley, 1981, 1982, 1986, 1996, Baddeley e Hitch 1974). È stato Baddeley che ha postulato l'esistenza di un sistema, connesso con altri sistemi, che raccoglie ed elabora le informazioni chiamata Memoria di Lavoro (MdL). In merito Cardona scrive:

*“Tuttavia, si tende oggi a considerare la MBT soprattutto nella sua funzione operativa, come un insieme multicomponentiale complesso definito memoria di lavoro (working memory).”*  
(Cardona, 2010, p.64)

Alcuni studiosi considerano la MBT e la MdL come una sola memoria, ma molti altri distinguono tra le due memorie, considerando che la MdL fa parte della MBT. Comunque, la maggior parte della letteratura recente le considerano indipendenti l'una dell'altra, come sostenuto da Cardona:

*“In conclusione è possibile individuare due importanti distinzioni tra memoria a breve termine e memoria di lavoro. La prima si riferisce ad uno spazio di memorizzazione di durata limitata, ma non implica una particolare elaborazione e manipolazione dei dati. La seconda, invece, si riferisce piuttosto ai processi cognitivi necessari alle operazioni mentali relative al ragionamento e al problem solving sulla base delle informazioni trattenute. In tal modo si può definire la memoria a breve termine come una componente del più ampio concetto di memoria di lavoro.”*  
(Cardona, 2010, p. 100-101)

#### **5.4. Memoria di lavoro (MdL)**

Sono stati Baddeley e Hitch (1974) ad introdurre il concetto di Memoria di Lavoro (*Working Memory*). È un sistema di memoria che trasforma l'informazione esterna proveniente da una stimolazione fisica in uno stimolo nervoso, riducendola, selezionandola, elaborandola e recuperandola. Queste sono le funzioni fondamentali di questo sistema. È il sistema che segue l'informazione fino al momento del suo recupero<sup>31</sup> dalla memoria a lungo termine (Baddeley, 1984). Fabbro lo definisce come segue:

*“Si tratta di un sistema che contiene ed elabora le informazioni solo temporaneamente e che partecipa anche ad altri compiti cognitivi essenziali come il ragionamento, la comprensione, l'apprendimento e la consapevolezza.”* (Fabbro, 1986, p.105)

---

<sup>31</sup> Il recupero è la capacità di riconoscere e rievocare le informazioni precedentemente acquisite. Il mancato recupero di un'informazione porta all'oblio.

Come tutte le altre memorie, la MdL è altamente organizzata, come afferma Morra in quel che segue:

*“È noto che la MLT è altamente organizzata, per cui si può suggerire che nella memoria esistono dei sottosistemi o “magazzini” specializzati, che spiegano fenomeni quali l’interferenza selettiva e la diffusione dell’attivazione” (Morra, 1988, p. 718).*

La MdL è in relazione continua con le informazioni della MLT attraverso i cosiddetti *cues*<sup>32</sup> di richiamo. Per spiegare il modo in cui funziona la MdL, Baddeley utilizza una metafora, paragonando tale sistema a un dirigente:

*“Si potrebbe istruire un’analogia con un dirigente che, per evitare di sovraccaricarsi di impegni, deve delegare gli aspetti più di routine del suo lavoro ai suoi subordinati, riservando in tal modo a se stesso la possibilità di prestare tutta la sua attenzione a problemi e dilemmi nuovi.” (Baddeley, 1984, p. 181-182).*

A proposito di questa memoria, Vecchi scrive:

*“La memoria di lavoro si caratterizza quindi come sistema ma capace di mantenere le informazioni per un periodo più o meno breve ma soprattutto per le sue caratteristiche di poter trasformare, modificare o integrare le informazioni.” (Vecchi et al., 1998, p. 744)*

La memoria di lavoro svolge processi di elaborazione delle informazioni, che provengono dall'esterno o dal magazzino a lungo termine. Il risultato finale di un processo

---

<sup>32</sup> *Cue*: è la chiave di accesso al ricordo. L'efficacia di un buon ricordo dipende dal *Cue*, più il *Cue* è appropriato meglio sarà il ricordo.

della MdL può essere immagazzinato in MLT per essere utilizzato nel futuro per compiti successivi o produrre nell'immediato un output esterno (Vecchi et al., 1998).

La MdL e il suo funzionamento sono stati descritti come rispondenti a due modelli diversi. Il primo postula che la MdL sia integrata nella MLT. Quest'ultima prevede l'esistenza di un insieme di magazzini, disposti a più livelli: da quelli più superficiali a quelli più profondi, in cui l'informazione fluisce. A seconda del tipo dell'elaborazione dell'informazione ci sono tre livelli. Quando l'informazione viene elaborata al livello sensoriale, il ricordo è debole; quando viene elaborata al livello fonologico, il ricordo è leggermente più durevole; e, infine quando, l'informazione viene elaborata al livello semantico, il ricordo è duraturo (Craik e Lockhart, 1972; Miller, 1956; Neisser, 1967; Atkinson e Shiffrin 1968; Baddeley e Hitch 1974). Il secondo, invece, separa gli altri magazzini della MLT, considerandoli indipendenti dalla MdL (Shiffrin, 1975; Shiffrin, 1976, Norman; 1968, Kahneman, 1973; Posner e Snyder 1975; Shiffrin e Schneider, 1977).

A questi due modelli si aggiunge quello di Baddeley (1986) che propone una versione unificatrice dei due modelli precedenti. Il ricercatore parte dal presupposto che esiste un sistema di MdL composta da tre sub-componenti: l'esecutore centrale, il *loop* (circuito) fonologico e il taccuino visuo-spaziale. Oltre ad occuparsi di raccogliere ed elaborare le informazioni, questo sistema effettua altre attività, come il ragionamento, la comprensione, l'apprendimento, ecc. I sottosistemi, o sistemi di appoggio, sono caratterizzati dal fatto che usano una quantità ridotta delle risorse del sistema di memoria e le informazioni che ci passano si possono mantenere per un breve periodo. Nel 2006, al suo modello iniziale Baddeley aggiunge un altro elemento che collega questa memoria alla MLT, ed è il buffer episodico. Passiamo ora in rassegna le componenti della MdL secondo l'ipotesi di Baddeley.

#### *5.4.1 L'esecutivo centrale (central executive)*

Usa la più grande risorsa del sistema; è basato sul principio dell'attivazione (Morra, 1998) ed è il sistema centrale che controlla tutto il sistema della MdL. Per svolgere il suo compito, viene sostenuto dai altri sub-sistemi asserviti, che hanno il ruolo di scaricare una parte delle funzioni della memoria. In tal modo, essi permettono all'esecutivo centrale di impegnarsi nelle altre funzioni, come l'elaborazione dell'informazione. Ecco come lo descrive Baddeley:

*“... l'esecutivo centrale comprende quasi certamente almeno due sottosistemi, uno dei quali è dedicato alla memoria, mentre l'altro si occupa in gran parte dell'attenzione cosciente.”* (Baddeley, 1984, p. 201)

Secondo Baddeley, questo è il sottosistema più difficile da esaminare:

*“There is no doubt that the component we labelled the central executive is the most important subsystem of the three-component working memory model, and the one that presents the most difficult challenge.”* (Baddeley, 2007, p.117)

Oltre a gestire i suoi sottosistemi (ciclo fonologico, taccuino visuo-spaziale e il buffer episodico), l'esecutivo centrale si occupa anche di gestire il flusso delle informazioni. Cardona (2007) sostiene che questo sottosistema ha un ruolo importante nell'attenzione cosciente, e che esso è in grado di prendere delle decisioni rapide di fronte a situazioni di pericolo o di emergenza improvvise. Baddeley ha individuato quattro processi di cui si occupa questo sottosistema:

- Capacità di orientare l'attenzione
- Distribuzioni dell'attenzione
- Cambio del focus dell'attenzione
- Collegamento tra MdL e MLT

#### *5.4.2 Ciclo fonologico (Phonological-Articulatory loop)*

È diviso in due sotto-componenti: il magazzino fonologico e il loop/circuito articolatorio. È responsabile sia del codice fonologico che del codice articolatorio. Il codice fonologico è responsabile del trattenimento dell'informazione linguistica in entrata e di farla passare al secondo componente, il codice articolatorio. Il codice fonologico ha una capacità limitata di circa 1.5-2 secondi, mentre il codice articolatorio riesce a mantenere l'informazione

attraverso il fenomeno del *rehearsal*<sup>33</sup> per un periodo più lungo. Per esempio, per quanto riguarda una qualsiasi parola, il mantenimento dell'informazione che essa veicola dipende dal tempo di pronuncia di questa parola (se è pronunciata lentamente o rapidamente); più è veloce la pronuncia, più possibilità ci sono per ricordarla, e viceversa. Sul ciclo fonologico, Baddeley scrive:

*“Pare quindi che l'anello articolatorio sia un meccanismo di controllo che è particolarmente efficace nel preservare l'ordine dell'informazione. Noi lo usiamo probabilmente quando leggiamo testi difficili [...] in cui è essenziale una comprensione esatta...”*  
(Baddeley, 1984, p. 188).

Il buon funzionamento di questo sottosistema è corroborato da quattro aspetti importanti:

- La somiglianza acustica (fonologica): il loop fonologico codifica il suono sulla base della somiglianza acustica.
- La soppressione dell'articolazione: nel caso in cui viene eliminato o bloccato il loop articolatorio, scompare la somiglianza acustica, perché il loop articolatorio non riesce a mantenere l'informazione e perciò non la può mandare ai magazzini successivi.
- Le informazioni superflue: sono le informazioni che raggiungono il ciclo fonologico ma non sono essenziali e/o non facenti parte delle attività in cui l'ascoltatore è impegnato (per esempio i sottofondi). Queste informazioni entrano, ma, dal momento che non sono al centro dell'attenzione, esse rimangono solo nel loop fonologico e non passano al loop articolatorio e perciò spariscono. Un esempio molto studiato è l'ascolto della musica strumentale durante lo studio.
- La lunghezza della parola: visto che il loop fonologico ha una durata di tempo limitata (massimo 2 secondi), ciò porta a dire che più la parola è lunga e più sarà difficile mantenerla con il fenomeno del *rehearsal* e farla poi passare ai magazzini successivi.

---

<sup>33</sup> Il fenomeno del *Rehearsal* consiste nella ripetizione volontaria

Baddeley sostiene che questo sottosistema gioca un ruolo molto importante per l'apprendimento del linguaggio, nella lettura e nella comprensione del discorso.

### 5.4.3 *Taccuino visuo-spaziale. (Visuo-spatial sketchpad)*

Si occupa di immagazzinare le informazioni visive e spaziali e della produzione e manipolazione delle immagini mentali (Baddeley, 2006; De Beni et al. 2007). È composto da due sottosistemi, come viene indicato dal nome composto: uno visivo e l'altro spaziale (Baddeley, 2006). Il sottoinsieme visivo si occupa di immagazzinare le informazioni visive statiche (la forma e/o il colore di un oggetto); ed è passivo in modo temporaneo. Il secondo sottoinsieme si occupa dell'immagazzinamento delle informazioni riguardanti lo spazio dinamico (movimento e direzione); è un sistema di ripetizione attivo che permette il mantenimento dell'informazione. Secondo Paivio (1969, 1975, 1991) è più facile ricordare una parola per cui abbiamo anche una immagine mentale corrispondente. È un sottosistema in grado di aumentare l'apprendimento e la memoria.

Baddeley (2003), sostiene che questo sottosistema ha un ruolo importante durante l'attività della lettura per la comprensione della grammatica. Per la lettura, per quanto riguarda la rappresentazione spaziale delle parole in una pagina, e per la comprensione della grammatica, quando si tratta di capire i concetti a carattere spaziale (davanti, su, giù, ecc).

### 5.4.4 *Il buffer episodico (episodic buffer)*

È il sottosistema aggiunto successivamente da Baddeley (2000, 2006) per collegarlo alla MLT. Il modello precedente a tre componenti non era sufficiente e non bastava a collegare la MdL alla MLT, rendendo necessaria l'ipotesi che esistesse un altro sottosistema:

*“The existence of a store that is capable of drawing information both from the slave systems and from LTM, and holding it in some integrated form”* (Baddeley, 2000, p. 421).

Il buffer episodico, dipendente dall'esecutivo centrale, è un magazzino a capacità limitata, accessibile in modo cosciente, che si collega alla memoria episodica e semantica a

lungo termine, in modo da costruire rappresentazioni integrate sulle nuove informazioni (Dehn, 2008). Si occupa di trasmettere e recuperare le informazioni dalla memoria episodica e semantica a lungo termine, e tale recupero avviene in maniera consapevole e cosciente (Baddeley, 2000).

Il buffer episodico ha un sistema di funzionamento multimodale. Riceve le informazioni sia dagli altri due sottosistemi della MdL (il circuito fonologico e il taccuino visuo-spaziale), sia dalla MLT, per abbinarle in una rappresentazione episodica unica (Baddeley, 2000). Al livello del cervello, il buffer episodico è collocato nelle aree dei lobi frontali.

Baddeley ha schematizzato il suo sistema della MdL come segue:

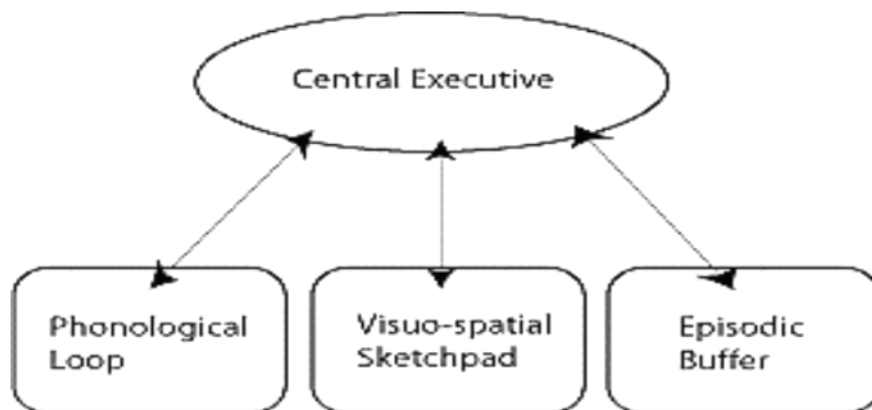


Figura 12: Modello della memoria di lavoro di Baddeley (2006).

## 6.L'ORGANIZZAZIONE DELLA MEMORIA

Come abbiamo visto sopra, l'organizzazione è alla base del funzionamento del cervello e, in particolare, della memoria. Baddeley ha evidenziato tre fondamentali livelli di organizzazione. Il primo livello è quello visto prima della MLT; il secondo è quello usato durante l'apprendimento (in generale si va dal facile verso il difficile); infine, il terzo livello è quello che unisce il primo al secondo, perché ci sia ricordo e richiamo.

La memoria è alla base del ricordo e dell'apprendimento. Esistono diverse strategie per memorizzare qualsiasi cosa e queste strategie differiscono da soggetto a soggetto. Tra le strategie usate, la "ripetizione" che consiste nel ripetere varie volte un certo materiale con lo scopo di memorizzarlo. La particolarità di questo tipo di memorizzazione è che non appartiene alla memoria semantica perché il significato non viene elaborato. Anche la "codifica" è una strategia di memorizzazione, e consiste nel mettere insieme delle caratteristiche che oggetti diversi hanno in comune per fare un raggruppamento percettivo.

In generale, una volta selezionata, l'informazione viene elaborata in modo da renderne possibile l'interpretazione in relazione alle conoscenze precedenti. Questa elaborazione permette l'immagazzinamento dell'informazione che diventerà una traccia mnestica in grado di essere recuperata o rievocata. Nel momento di necessità, l'informazione viene recuperata attraverso l'accesso. Questo momento è importante, perché permette di verificare l'apprendimento. Qui sotto riportiamo la spiegazione data da Baddeley sull'accesso:

*"... l'accesso a un ricordo debba avere almeno due componenti, la prima implicante il ritrovamento della traccia mnestica e la seconda una qualche forma di valutazione di tale traccia. In breve, l'accesso è molto più di un semplice processo di presentazione del suggerimento appropriato per il reperimento, allo scopo di garantire l'esattezza della risposta."* (Baddeley, 1984, p. 114)

Tutti gli esperimenti realizzati sulla memoria hanno dimostrato che essa non ha una funzione unitaria, ma è un insieme di moduli indipendenti che collaborano tra di loro (Luria, 1991; Baddeley, 1992; Squire, 1987; Squire e Kandel, 2000). Sempre secondo questi esperimenti, nel cervello umano esiste un processo o meccanismo che visualizza e

manipola l'informazione. La memoria è organizzata in modo da immagazzinare le informazioni apprese in diverse aree del cervello. Il ricordo avviene con il processo attivo di categorizzazione o classificazione delle esperienze, che svolgono un ruolo importante per provocare il ricordo.

La meta-memoria è l'insieme delle conoscenze esplicite che il soggetto ha della memoria. Kail (1979) la definisce come: “*la conoscenza e comprensione intuitiva della memoria.*” (Kail, 1979, p.35). Cornoldi (1986) riassume i suoi aspetti fondamentali come segue:

- Riconoscimento del fatto;
- Conoscenza di fattori che possono modificare la facilità di memorizzazione (ed è il fattore fondamentale della metamemoria);
- Capacità di individuare i propri processi nell'apprendimento di una certa informazione.

Altri aspetti, come le caratteristiche individuali del memorizzatore, principi, tecniche e leggi della memoria, hanno un ruolo significativo. Shiffrin (1977) distingue tra attività mnestiche “automatiche” e quelle “controllate”. In questa tesi ci interesseremo alle attività automatiche. Questo tipo di attività non sono coscienti, né modificabili e inoltre vengono ripetute in modo meccanico. Possono essere eseguite più attività automatiche in parallelo. Sono il risultato di un super-apprendimento, come per esempio avviene per la lettura (oggetto di ricerca di questa tesi), che diventa progressivamente un'attività automatica.

A seconda dell'informazione, i processi di memoria passano attraverso le fasi seguenti:

- La **codifica**, che mette in relazione le informazioni in ingresso dei diversi sistemi di memoria sensoriale e le informazioni precedentemente presenti in questa memoria o in altre. Il significato è alla base di una elaborazione profonda di qualsiasi informazione in ingresso.
- La **ritenzione**, che dipende dalle strategie usate; la più diffusa è la ripetizione (reiterazione).
- Il **recupero**, che è la riattivazione delle tracce mnestiche.

- L'**oblio** (eventualmente), che avviene quando l'informazione non permane per il tempo necessario da diventare una traccia mnestica o quando c'è la difficoltà a raggiungerla.

## **7.MEMORIA E APPRENDIMENTO DEL LINGUAGGIO**

Diverse ricerche, come quella di Gathercole e Alloway (2008), hanno dimostrato il legame che esiste tra la memoria di lavoro e l'apprendimento, associando il successo scolastico alla memoria di lavoro.

### **7.1.Tipi di memoria implicate nell'acquisizione della/e lingua/e straniera/e**

Come abbiamo visto nella quarta sezione di questo capitolo, la lingua madre e la lingua straniera si attivano in aree diverse del cervello; ciò perché sono processate in sistemi di memoria diversi. L'acquisizione di una lingua straniera in ambito guidato e in età adulta è caratterizzata da questi due fattori in modo determinante, perché essi influenzano la rappresentazione della lingua straniera nel cervello. (Fabbro, 2001, 2004). Secondo Paradis, infatti, quando un adulto impara una lingua straniera è la memoria esplicita che viene attivata ed usata. Poiché l'apprendimento avviene in modo conscio attraverso la fissazione delle regole, l'uso di strategie tipiche di questa memoria permette un apprendimento valido. Dall'altra parte, alcune ricerche hanno dimostrato che gli adulti che imparano una lingua straniera usano più facilmente strategie tipiche della memoria implicita.

### **7.2.Apprendimento linguistico**

Fabbro (2004) sostiene che esistono diversi fattori che influenzano l'apprendimento; tra questi, in particolare, vi è la metodologia di insegnamento. Per esempio, alcune ricerche hanno dimostrato che molto spesso gli studenti con risultati scolastici eccellenti e che seguono un metodo di apprendimento esplicito non sono in grado di sostenere una conversazione nella lingua straniera.

Esistono diversi modelli esplicativi dell'apprendimento linguistico e del ruolo in esso rivestito dal funzionamento della memoria. I due modelli fondamentali si basano su due

processi: l'associazione<sup>34</sup> fra idee, immagini, parole, ecc. da una parte, e la ripetizione, dall'altra. Il modello basato sull'associazione è il più antico e sostenuto da molti studiosi (Koehler, 1947; Underwood e Schulz, 1960; Bugelski, 1962). Il modello basato sulla ripetizione è il più noto, ed è quello modale di Atkinson e Schiffrin<sup>35</sup>. Infatti, Cardona afferma che l'apprendimento è un continuo esercizio di ripetizione perché necessario ai processi di memoria. Cardona aggiunge che:

*“Ripetere non significa imparare a memoria, ma poter utilizzare nuove e diverse strategie per organizzare il materiale appreso.”*  
(Cardona, 2010, 85).

È importante specificare che la ripetizione è utile solo nelle prime fasi di apprendimento della lingua e per scopi precisi, come sostiene Cardona:

*“I dati confermano dunque che la ripetizione può essere utile per fissare alcuni aspetti strutturali dell'item, come ad esempio la pronuncia e l'articolazione di determinati suoni di una lingua target, che possono risultare difficoltosi per transfer negativo con la lingua madre, ma non aiutano la memorizzazione dei significati, ossia il passaggio dalla memoria a breve termine a quella a lungo termine che come sosteneva Carroll (1966), è uno dei problemi centrali dell'insegnamento.”* (Cardona, 2010, p. 87)

Un altro aspetto importante nell'apprendimento linguistico è quello della frequenza della pratica dell'apprendimento linguistico; più l'apprendimento è maturato su diversi giorni, più efficace sarà questo apprendimento (Baddeley, 1990; Cardona, 2010).

Anche nel modello modale di Atkinson e Schiffrin (1986) non manca il riferimento alla ripetizione (*rehearsal*). Secondo questo modello, più l'informazione è ripetuta, più è alta la possibilità del suo passaggio nei magazzini di memoria a lungo termine. Al

---

<sup>34</sup> L'associazione consiste nel creare, durante la memorizzazione, connessioni neuronali tra gli item in modo da facilitare il loro recupero.

<sup>35</sup> Il modello modale di Atkinson e Schiffrin è basato su un modello organizzato che segue un processo preciso di passaggio dell'informazione in entrata dai registri sensoriali alla MBT per finire nella MLT.

contrario, altri due studiosi, Craik e Lockart (1972), nel loro modello modale, si focalizzano sull'importanza della profondità di codifica e non sulla ripetizione. Secondo questi ultimi, l'elaborazione dell'informazione avviene su diversi livelli in modo continuo. La profondità del livello della codifica dell'informazione porta a una maggiore connessione a livello semantico (MLT).

Sia la ripetizione che la frequenza di apprendimento, assieme a tutti gli altri fattori, non possono influenzare completamente l'apprendimento. I due fattori che lo possono influenzare maggiormente sono l'elaborazione cognitiva e l'organizzazione dell'apprendimento. A questo proposito, Cardona scrive:

*“Solo l'elaborazione cognitiva e l'organizzazione dell'apprendimento rappresentano i fattori di predicibilità di memorizzazione e di riutilizzo creativo della lingua appresa.”*  
(Cardona, 2010, p. 91)

Lo sviluppo della psicologia cognitiva ci porta ad attirare l'attenzione sull'importanza del considerare l'apprendente come soggetto attivo. Tale posizione è basata sul fatto che la memoria svolge funzioni mentali, oltre a quelle di immagazzinamento; inoltre, essa ha anche altre funzioni attive, come per esempio, quelle di abbinare, ragionare, ecc. Ciò la rende attiva e, per conseguenza, lo è anche il soggetto che esercita quella memoria.

### **7.3. Abilità della lettura e la MdL**

In questa tesi ci siamo interessati alla comprensione di testi orali e scritti. L'abilità della lettura consiste nel mettere in sequenza parole e suoni o anche i grafemi e fonemi nel loro giusto ordine. Ciò dipende da meccanismi sia visivi che uditivi. È la MdL che è implicata in questo tipo di abilità, come spiega Cornoldi:

*“Vi è tuttavia da tenere presente che in tali abilità la MdL è implicata costantemente per conservare taluni informazioni; chi legge deve avere a mente le informazioni appena lette per meglio*

*comprendere quanto segue [...], chi impara a leggere deve memorizzare sequenze di fonemi per fonderli, chi scrive deve tenere a mente parti precedenti del testo a fini di comprensione e parti successive del testo su cui l'attività grafo-motoria non è ancora arrivata ...”* (Cornoldi, 1986, p.193-194)

È interessante sapere che l'apprendimento della lettura può ampliare lo span della memoria e la conoscenza fonologica. Questi due elementi, a loro volta, hanno ripercussioni sulla capacità di lettura, rendendola migliore (Baddeley, 1990; Ellis, 1988).

Nella traccia mnestica di una parola esistono caratteristiche e/o strutture relative alla sua pronuncia e alla sua scrittura. Queste caratteristiche specifiche possono permettere/aiutare il ricordo o no di una certa parola. Nel caso in cui il ricordo è assente o parziale, ciò significa che l'accesso alle informazioni di queste caratteristiche è mancato o insufficiente (Cornoldi, 1986).

A proposito del rapporto tra memoria e abilità di lettura, Baddeley scrive:

*“... troviamo che esiste un chiaro rapporto tra la rapidità con cui un individuo riesce a leggere sequenze di parole e la sua ampiezza di memoria, chi parla rapidamente ha una buona memoria.”*  
(Baddeley, 1984, p. 185)

Secondo le ricerche realizzate fino ad oggi, la MdL ha una capienza di un minimo di cinque fino a un massimo di nove elementi che possono essere mantenuti e ricordati per un breve periodo di tempo. Le differenze nella capienza e nel numero degli elementi (*chunks*) da ricordare dipendono dalle differenze individuali, quali l'abilità cognitiva, le conoscenze del mondo, la motivazione, le facoltà mnestiche, ecc.

Uno degli scopi di questa tesi è lo studio dell'elaborazione e della comprensione nella MdL della parola e della frase. Secondo le ricerche effettuate sulla parola, risulta che servono 11 millisecondi per pronunciare una sillaba e la velocità di lettura influisce sul ricordo. Baddeley sostiene che le parole facili o familiari sono ricordate più facilmente rispetto alle parole rare. Secondo Coltheart (1976), le parole vengono rapidamente riconosciute dalla memoria visiva. Identificare una parola è la capacità di avere

informazioni sul significato e sulla sua pronuncia; due elementi che possono influenzare la capacità di ricordarla. Secondo Baddeley (1984), per avere una elaborazione migliore di una parola non basta una sua elaborazione superficiale in funzione al suo aspetto e/o al suo suono (con il suono il richiamo è leggermente migliore), ma serve l'elaborazione del significato di questa parola. Il richiamo dell'informazione può avvenire con l'associazione delle parole al contesto (il contesto rende più facile il richiamo), così come l'associazione agli odori e ai sapori collegati al significato delle parole stesse.

## 8. MISURARE LA MEMORIA

Esistono diverse tecniche per studiare la memoria. Tra queste, per esempio, una è quella per misurare la termo-immagine. Altre tecniche di studio della memoria vedono l'uso della stimolazione elettrica, della risonanza magnetica con il fMRI (*functional Magnetic Resonance Imaging*), la TEP (Tomografia a Emissione di Positoni), la TAC (Tomografia Assiale Computerizzata), il LEM (*Lateral Eye Movement study*). Altre tecniche riguardano in particolar modo la neurolinguistica, come quella detta dicotica<sup>36</sup> che indaga l'età di lateralizzazione, la localizzazione delle funzioni cognitive.

Oltre alle tecniche indicate sopra, per misurare la capacità di memoria di un soggetto ci sono altre tecniche, come per esempio l'osservazione dei tempi di ricezione, lo span del ricordo della parola, della cifra, ecc. In particolare, per quanto riguarda lo span, è stato il maestro londinese, Joseph Jacobs, ad ideare, per la prima volta questa tecnica nel 1887. Essa consiste nel presentare ai suoi allievi parole e cifre come stimoli e chiedere il loro richiamo subito dopo. Da questo esperimento sono nati i diversi test di span conosciuti ed usati oggi.

Tra le prove utilizzate per misurare la relazione tra la comprensione<sup>37</sup> del testo e la memoria è il *Reading Span Test* (RST) di Daneman e Carpenter (1980), test replicato in questa tesi. Palladino e De Beni (1998) descrivono questo test come segue:

*“Il RST è una prova complessa [...], scomponibile in numerosi processi; se effettivamente correla in modo significativo con la comprensione di un testo, processi di elaborazione semantica nel giudicare la veridicità delle frasi, potrebbe essere questo fattore sottostante a spiegare la correlazione ottenuta tra il RST e la prova di comprensione.”* (Palladino, De Beni, 1998, p. 754)

Il RST e/o il *Listening Span Test* (LST, che è la versione utilizzata per la lettura) sono considerati test che misurano la MdL in modo chiaro. Essi ci danno un'immagine

---

<sup>36</sup> Dicotica: permette di studiare la lateralizzazione emisferica cerebrale per il linguaggio attraverso gli stimoli verbali.

<sup>37</sup> La comprensione è l'argomento che tratteremo con dettagli nel capitolo seguente.

precisa del modo in cui le diverse componenti della MdL che abbiamo descritto sopra, funzionano. In proposito Palladino e De Bene scrivono:

*“La prova di memoria di lavoro (RST) si caratterizza per una maggiore efficacia nel perdere l'abilità di comprensione in quanto viene meno influenzata dagli effetti di strategie quali la reiterazione ed è quindi una misura più pura di capienza della memoria di quanto lo sia lo span semplice.”* (Palladino e De Bene, 1998, p. 759).

Le ricerche realizzate con questo tipo di ricerche concordano nel dire che i soggetti che hanno uno span alto di MdL hanno, anche una migliore comprensione, una maggior capacità di trarre inferenze e di integrare l'informazione derivante dalle frasi successive.

Secondo Daneman e Carpenter (1980) ciò che determina le differenze individuali nella MdL è l'efficienza di elaborazione e non il mantenimento dell'informazione nei magazzini. I compiti chiesti nel test del RST/LST servono a misurare la capacità ed i limiti di attivazione della MdL durante la fase del richiamo dell'informazione dalla MLT. Sempre secondo loro, l'efficienza di elaborazione semantica deve essere maggiore rispetto alle risorse del mantenimento.

Come abbiamo visto al punto 5.3 di questo capitolo, lo span è l'unità che misura la MdL. A questo proposito, Cornoldi scrive:

*“Lo span di memoria descrive l'ampiezza della memoria immediata, misurata chiedendo ad un soggetto di ripetere una serie di item non connessi. [...] L'ampiezza della memoria immediata è stata indicata, per un adulto, attorno a sette unità.”* (Cornoldi, 1986, p. 179).

Lo span varia secondo il tempo di articolazione come osserva Cardona:

*“Lo span di memoria è rappresentato dalla quantità di parole di varia lunghezza che possono essere articolate nello spazio di due secondi.”* (Cardona, 2010, p. 111)

La procedura per misurare lo span consiste nel dare una serie di stimoli diversi tra di loro sempre più lunghi (cifra, parola, ecc.) e richiederne il richiamo.

Molti studiosi hanno replicato gli esperimenti di Daneman e Carpenter, come Masson e Miller (1983), Baddeley et al. (1985), Oakhill, Yuill e Parkin (1986), Dixon, Lefevre e Twilley (1988), Turner e Engle (1989), De Beni et al. (1995), Cornoldi, De Beni e Pazzaglia (1996), Van Den Noort, Bosch e Hugdahl (2006). Abbiamo approfondito questo argomento nel terzo capitolo di questa tesi.

## 9. I LAVORI DI RICERCA SULLA MEMORIA E L'APPRENDIMENTO

Il ruolo della memoria è uno dei fattori centrali nel processo di apprendimento. Le ricerche realizzate fino ad oggi sulla memoria di lavoro in rapporto all'apprendimento linguistico sono poche. È stato Ebbinghaus (1870) il primo ad indagare scientificamente questo tipo di memoria su se stesso, verificando la velocità e la quantità di informazione durante un'attività di apprendimento. Anche se queste ricerche erano ridotte e limitate perché realizzate in laboratorio, esse hanno aperto un nuovo spazio ed una nuova era nell'indagine scientifica di questi fenomeni.

Successivamente, molti ricercatori hanno indagato diversi aspetti della memoria di lavoro, come Masson e Miller, 1983; Light e Anderson, 1985; King e Just, 1991; Lee-Sammons e Whitney, 1991; Morrow, Leirer e Altieri, 1992; Drevenstedt e Bellezza, 1993; ecc.

Diversi test sono stati elaborati per verificare l'ampiezza dello span (Daneman e Carpenter, 1980, Van Der Linden, 1994), l'attività del *chunking* (raggruppare più elementi correlati tra di loro in unità), gli aspetti di consapevolezza (Baddeley, 2000, 2007; Repovš e Baddeley, 2006) e, infine, i tempi di reazione (Wingfield e Stine, 1991)

Qui sotto elenchiamo alcune ricerche realizzate per indagare la MdL in rapporto con il linguaggio, la comprensione, le differenze individuali, ecc. Alcune di queste ricerche servono a far capire che tipo di studio si fa in questo campo poco conosciuto, e altre illustrano e anticipano alcuni degli aspetti di questa nostra ricerca.

Papagno, Valentine e Baddeley (1991), hanno voluto indagare il ruolo dei magazzini della MdL (loop articolatorio e il magazzino fonologico) nell'apprendimento di una lingua straniera e, in particolare, l'apprendimento fonologico a lungo termine e l'acquisizione del lessico. Per fare questo, a soggetti di lingua madre italiana hanno chiesto di memorizzare parole sia in italiano che in russo. Durante lo svolgimento del compito, i ricercatori hanno inserito delle interferenze, in modo da non permettere il *rehearsal* (e bloccare il loop articolatorio). Dai risultati è emerso che la soppressione del loop articolatorio ha impedito l'acquisizione di parole. Lo stesso esperimento è stato realizzato su soggetti di madre lingua inglese con il compito di imparare parole in finlandese. Da queste ricerche gli studiosi hanno concluso che il loop fonologico ha un ruolo molto importante nell'acquisizione della lingua straniera. In merito, Masoura e Gathercole scrivono:

*“The phonological loop plays an important role in supporting the long-term learning of the phonological forms of previously words in the acquisition of vocabulary in foreign as in native languages.”*

(Masoura e Gathercole, 1999, p. 383)

Desmette e altri (1995) hanno proposto una versione francese del RST di Daneman e Carpenter. I ricercatori hanno voluto mettere a disposizione di altri ricercatori francesi una versione standardizzata ed equivalente a quella originaria. Per realizzare ciò, si sono basati sull'esperimento delle due ricercatrici Daneman e Carpenter, mantenendo in francese sia la lunghezza delle frasi del test originario, sia la lunghezza e la frequenza delle parole. Hanno somministrato questo test a due gruppi di soggetti. Al primo gruppo hanno proposto una versione breve composta da tre blocchi (60 frasi), e al secondo gruppo la versione lunga da cinque blocchi (100 frasi). È emerso che i risultati dello span della versione lunga sono migliori rispetto a quelli ottenuti con la versione breve. Questa differenza significativa è dovuta all'effetto di allenamento, come precedentemente sostenuta da Daneman e Carpenter stesse. Come conseguenza, tutti questi ricercatori concordano nel sostenere che la versione breve è quella più consigliata per raggiungere risultati più affidabili nel calcolo dello span.

Nella loro ricerca del 1996, Ellis e Sinclair hanno sostenuto che la MdL è fortemente coinvolta nell'acquisizione della lingua (anche quella straniera). In particolare, hanno voluto dimostrare il ruolo del loop fonologico nell'acquisizione del vocabolario e della sintassi. A 87 studenti hanno fatto seguire una fase di apprendimento della lingua inglese prima di sottometerli ai test. La fase di apprendimento è divisa in tre fasi: (a) ascoltare e guardare le informazioni su un computer in silenzio, (b) ripetere dopo uno stimolo e, infine, (c) tradurre una serie di informazioni ascoltate in gallese. Una volta finita questa fase, detta *“Learning phase”*, le due ricercatrici hanno somministrato tre test: *“Well-formedness Test”*, *“Rule test”* e *“Speech production”*. L'analisi di questi test hanno portato le ricercatrici a confermare che: (i) l'acquisizione di una lingua significa memorizzare sequenze di questa lingua; (ii) la MdL è implicata in questo processo di apprendimento e, in particolar modo, è il *“loop fonologico”* che riveste un ruolo importante; e, infine, (iii) la ripetizione, o *“rehearsal”*, permette il passaggio dell'informazione dalla MdL alla MLT, dimostrando l'esistenza di una interazione tra le due memorie.

Anche Pazzaglia et al. (2000) hanno voluto proporre una versione italiana del LST di Daneman e Carpenter, come strumento per la valutazione della MdL e la comprensione. In particolar modo, hanno voluto mettere a disposizione una versione ridotta per i ragazzi della scuola media con disturbi della comprensione. Hanno somministrato il test a 136 allievi di scuola media, assieme ad altre prove di lettura di un brano e di una lista di parole. Dai risultati è emersa una correlazione positiva tra il test del LST e le altre prove. Secondo Pazzaglia e colleghi questo test è in grado di rilevare le difficoltà legate alla comprensione della lettura.

Abu Rabia (2001), ha voluto indagare la relazione tra la lettura, la sintassi, l'ortografia e l'abilità della MdL in due lingue con due ortografie diverse, e cioè il russo come L1 e l'inglese come L2. I soggetti sono 50 studenti che hanno vissuto e studiato in Russia, poi iscritti all'università di Haifa per studiare l'inglese. Sono stati sottoposti a diversi test di MdL, di "spelling", di esercizi di cloze di lettura, di ascolto "Oral Cloze"<sup>38</sup>, di fonologia, di ortografia, ecc. sia in inglese che in russo. Dai risultati è emerso che esiste una correlazione positiva tra le due lingue, tranne per il test di ortografia perché sono coinvolti due diversi sistemi grafici. La correlazione esiste anche tra i risultati dei diversi test all'interno di ogni specifica lingua. La multi-regressione (la relazione tra più variabili) ha dimostrato che i risultati raggiunti dai soggetti nelle prove di fonologia e nell'abilità dello "spelling" in russo (L1) sono fortemente predittori di uguali risultati nelle stesse prove in inglese.

Servise et altri (2002), hanno realizzato una serie di esperimenti per provare una relazione possibile tra la comprensione della frase e la capacità della MdL nella lingua straniera. Tutti i soggetti dei tre esperimenti sono di lingua madre finlandese (L1) e hanno l'inglese come L2. Il primo esperimento è stato presentato a 30 soggetti finlandesi, 15 studenti di lingua inglese e 15 studenti in psicologia con meno conoscenze in inglese. Il test consisteva in una prova di span di MdL in cui venivano calcolati sia gli errori che i tempi di reazione, oltre a un test di comprensione. Il secondo esperimento è stato proposto a 15 studenti in lingua inglese ed a 15 studenti in psicologia con conoscenza d'inglese meno elevata rispetto al primo gruppo. Questi soggetti sono stati sottoposti agli stessi test del primo esperimento, oltre a due altri test: il "naming speed" e il "word articulatory". Il terzo esperimento è stato somministrato a 17 studenti al terzo anno d'inglese ed a 17

---

<sup>38</sup> "Participants had to fill in a missing word in 20 sentences, which were read to them." (test sviluppato da Siegel e Ryan, 1988b)

studenti al primo anno di psicologia. Anche questi soggetti hanno svolto gli stessi test dei due gruppi precedenti, oltre a una terza prova, chiamata “*dual task*”<sup>39</sup>. Da questi esperimenti è emersa l’esistenza di una correlazione tra la comprensione delle frasi e la capacità della MdL. Inoltre, è stato rinvenuto che la capacità della MdL nella L1 è superiore a quella della L2.

Nel 2003, Abu Rabia, Share ed Amansour hanno voluto verificare i processi cognitivi di buoni e di cattivi lettori<sup>40</sup> in bambini di lingua madre araba e inglese come L2. In una scuola elementare hanno scelto 60 bambini, divisi in tre gruppi da 20 ciascuno. I primi due gruppi sono composti da bambini della stessa età ma con diverse capacità di lettura: i primi 20 rappresentano il gruppo dei cattivi lettori, i 20 successivi sono i buoni lettori. Il terzo gruppo è composto da bambini di età inferiore che hanno appena cominciato ad imparare a leggere. Il loro livello di lettura perciò è simile a quello del secondo gruppo (cattivi lettori). Tuttavia, in considerazione della loro età e del livello del loro apprendimento sono da considerarsi buoni lettori. Gli studiosi hanno somministrato loro un insieme di test sulla comprensione della lettura, su morfologia, fonologia, sintassi, ortografia, MdL, riconoscimento della parola, e altro. Dall’analisi dei dati è emerso che i buoni lettori hanno performance migliori sugli altri gruppi. D’altra parte, i cattivi lettori hanno registrato medie basse nella prova fonologica (ciò implica il loop fonologico), mentre la loro performance nella prova di ortografia è uguale o superiore a quella degli altri gruppi. Ciò significa che nei cattivi lettori il taccuino visuo-spaziale funziona meglio del loop fonologico.

Un altro esperimento sulla capacità della MdL nella conoscenza della lingua straniera è quello realizzato da Van Den Noort ed altri nel 2006. L’esperimento è interessante perché i soggetti di questo studio sono multilingui come i nostri. Hanno come L1 l’olandese, come L2 un tedesco molto fluente e come L3 norvegese in via di acquisizione. Sono stati selezionati 36 soggetti secondo il loro livello di lingua tramite il “*Language background questionnaire*” di Vingerhoets (2003). Inoltre, sono stati proposti il *letter number ordering*, il *digit span* e il *Reading Span Test* a due gruppi, uno di madre lingua

---

<sup>39</sup> “*The participants still heard the sentences and saw the pictures, just as in WM span, but instead of pressing a button to indicate their decision regarding the truth of sentence they just pressed the space bar to indicate they were ready to continue with the next sentence.*” (Service et al., 2002 p. 403)

<sup>40</sup> I cattivi lettori sono individuati come tali perché sono incapaci di ritrovare nella sequenza di frasi una coerenza di elementi. Non sono in grado di selezionare le informazioni elementari per la comprensione. A livello della memoria, i cattivi lettori immagazzinano troppe informazioni in modo da sovraccaricare la memoria e ciò non permette una buona memorizzazione.

tedesca e uno di madre lingua norvegese. Questi due gruppi rappresentano gruppi di confronto tra soggetti monolingui e multilingui. Al gruppo multilingue sono stati proposti diversi test: il RST, il *Digit Span Test* e il *Letter-number Ordering test*. Ai gruppi di confronto, invece, è stato proposto solamente il RST. Dalle analisi dei dati è emerso quanto segue:

- Le performance nella L1 (olandese) sono migliori rispetto a quelle nelle altre lingue straniere (L2 tedesco e L3 norvegese).
- Le performance nella L2 (tedesco) sono migliori rispetto a quelle nelle L3 norvegese.
- Il ricordo delle parole è significativamente superiore in L1 rispetto alla L2 e in L2 rispetto alla L3.
- La capacità della MdL nella L1 è superiore rispetto alla L2 e quella della L2 è superiore rispetto alla L3.
- La differenza tra le abilità della L1 e la L3 è significativa.
- La capacità della MdL influenza le abilità nelle tre lingue.

Dalle correlazioni è emerso quanto segue:

- Non c'è una correlazione significativa tra i diversi test nelle tre lingue.
- C'è una correlazione significativa tra i punteggi del RST nelle tre lingue.
- Non ci sono differenze significative tra i risultati dei test tra i monolingue ed i plurilingue.

Una ricerca interessante è quella di Gathercole e Alloway (2008) sulla relazione della MdL e il successo scolastico (ne abbiamo già accennato al punto 7 di questo capitolo). L'esperimento è basato su tre prove di livello della scuola inglese, somministrati a bambini da 5 a 14 anni. Le prove consistono in tre test di tre livelli secondo l'età (6-7 anni, 10-11 anni e 13-14 anni); uno di lingua, uno di matematica e uno di scienza. Dai risultati è emerso che i punteggi migliori in lingua inglese e in matematica sono correlati positivamente con la MdL. Altre ricerche delle studiosse su 500 allievi hanno confermato che la capacità della MdL ha un ruolo cruciale durante il percorso scolastico.

Nel 2010, Dussias e Pinar hanno voluto indagare come le conoscenze individuali in una L1 vengono trasferite nella L2 e come la capacità della MdL può affrettare il recupero

delle informazioni a distanza. Con informazione a distanza si intende la capacità di ritrovare o il soggetto o l'oggetto nella struttura di una domanda formata con una "Wh-word". Sapendo che le domande erano strutturate in modo in cui o il soggetto o l'oggetto sono posizionati a una certa distanza dall'inizio della domanda. Il campione è stato selezionato sulla base dei risultati del TOEFL (*Test of English as a Foreign Language*) e di un questionario biografico (*Language history questionnaire*). A 36 studenti cinesi con L2 inglese e a 34 studenti americani la cui L1 è l'inglese è stata proposta una serie di tre test, il "Moving window experiment", il RST e il "Grammatical sentence judgments". Questo studio ha verificato i risultati seguenti:

- Le differenze individuali vengono indicate nel modo di gestire le risorse che entrano in gioco durante la comprensione della frase in L2.
- L'elaborazione della frase in L2 è notevolmente simile a quella della L1, purché le risorse cognitive siano disponibili e sufficienti per compiere qualsiasi compito.
- Chi ha uno span alto in L2 raggiunge l'abilità di maneggiare l'informazione come un nativo L1.

## 10. CONCLUSIONI

In questo capitolo abbiamo cercato di fare un resoconto delle ricerche precedenti su aspetti cognitivi e neurolinguistici che potesse aiutarci a capire il funzionamento del cervello in rapporto con la comprensione e l'apprendimento della lingua straniera. L'area del cervello coinvolta nei processi di memoria è il lobo temporale con le sue diverse parti: la neocorteccia temporale, l'ippocampo, l'amigdala e il sistema limbico. Quelle coinvolte nel linguaggio sono l'Area di Broca e l'Area di Wernicke che si trovano nell'emisfero sinistro nel lobo frontale per il primo e lobo temporale per il secondo. In queste due aree sono connesse le diverse abilità del linguaggio (comprensione, analisi, produzione), sia della lingua madre che delle lingue straniere. È importante precisare che in queste due zone la lingua madre e la lingua straniera sono collocate in aree diverse.

La neurolinguistica è un settore di ricerca importante per l'insegnamento perché, capendo meglio il funzionamento del cervello, permette di organizzare meglio la didattica per un apprendimento più efficace.

È infatti attraverso gli studi di neurolinguistica che si è potuto appurare che il linguaggio è collocato in diverse aree del cervello. Le diverse aree hanno delle funzioni specifiche e collegate tra di loro tramite connessione interregionali.

In questo capitolo è emerso anche che l'apprendimento può essere tradotto in un insieme di meccanismi della memoria, sia a lungo termine (MLT) che di lavoro (MdL). Tutte le componenti della MdL giocano un ruolo importante nell'acquisizione, come sostengono Juffs e Harrington:

*“Thus, the more WM you have, presumably the more attentional resources you process and the more you can potentially learn, because you have enough memory to recess from TOGETHER with meaning.” (Juffs e Harrington, 2011, p.147)*

In particolar modo, il loop fonologico è stato indagato spesso poiché appare avere un ruolo pertinente nell'acquisizione della lingua straniera. Gli esperimenti realizzati da Daneman e Carpenter (1980) sono molto significativi nella MdL e nella comprensione. La comprensione è l'argomento trattato nel capitolo che segue.

# CAPITOLO 3

## LA COMPrensIONE

“C'est avec des mots qu'on appréhende les choses qu'on comprend” (Lief et Rustin, 1965)

## 1. INTRODUZIONE

Come abbiamo visto nel primo capitolo, le lingue precedentemente apprese influenzano la/le lingua/e in corso di acquisizione. Quest'influenza si osserva durante la produzione e la comprensione di quest'ultima. La comprensione è un fattore importante per determinare il livello di apprendimento di un soggetto in qualsiasi lingua. In questo capitolo ci occuperemo appunto della comprensione e, in particolar modo, della comprensione della lettura e dell'ascolto. Per capire il ruolo giocato dalla comprensione tra le attività linguistiche di un parlante, sono significative le cifre che riportano la quantità di tempo che un parlante occupa svolgendo ciascuna di esse. Secondo Rivers (1984), gli adulti passano il 40%-50% del loro tempo ad ascoltare, il 20%-30% di tempo a parlare, l'11%-16% di tempo a leggere e infine solo il 9% del tempo è dedicato alla scrittura.

L'apprendimento è basato sulla pratica, la ripetizione e la frequenza con la quale un parlante è esposto ad una lingua e la usa nelle sue interazioni, traducendosi in competenze. La competenza viene definita da Chomsky come *“la conoscenza che il parlante/ascoltatore ha della propria lingua”* (1970, p. 45). Sviluppare una competenza plurilingue significa impadronirsi di un insieme di sistemi linguistici composti da significanti e significati e, al tempo stesso, di affinare risorse e comportamenti linguistici. Quest'insieme di competenze rappresentano le diverse abilità che sono alla base del processo comunicativo.

Le abilità linguistiche rappresentano le capacità fondamentali che portano una persona a capire e farsi capire nella comunicazione. Il Quadro Comune Europeo di riferimento delle lingue del Consiglio d'Europa ha descritto l'insieme delle abilità che si attivano nella competenza comunicativa e ne ha individuato quattro fondamentali divisi in due gruppi. Il primo gruppo riguarda le abilità produttive dette anche di output e sono l'abilità della scrittura e l'abilità del parlato. Il secondo gruppo riguarda le abilità ricettive dette anche input e sono l'abilità della lettura e l'abilità dell'ascolto. Oltre alle quattro abilità fondamentali il quadro Comune Europeo di riferimento ha individuato altre abilità, cosiddette integrate quali le abilità interattive, le abilità di mediazione, le abilità di studio, le abilità interculturali, ecc.

Prima di parlare di comprensione, è importante parlare dei processi di previsione e dei processi inferenziali, perché questi sono dei meccanismi che aiutano e facilitano la comprensione. I processi di previsione rappresentano l'insieme delle capacità di intuire

quello che va detto/letto in una certa situazione. Questa capacità di ipotizzare viene definita da Oller (1979) “*Expectancy Grammar*”. L’*Expectancy Grammar* si basa sulla consapevolezza situazionale, sulla ridondanza e sulle conoscenze enciclopediche del parlante. I processi inferenziali, invece, possono essere definiti come le esperienze di comprensione accumulate in precedenza, che permettono ogni volta l’arricchimento di elementi informativi. Queste esperienze vengono utilizzate per organizzare e controllare il processo di comprensione in atto. A questo proposito, Rigo scrive:

*“Il processo di comprensione consiste inoltre nel cercare di rendere esplicito quanto è implicito o un non detto nel testo, orale o scritto, grazie alla elaborazione di inferenze.”* (Rigo, 2005, p. 46).

In questa tesi, ci siamo focalizzati sulle abilità ricettive, quella dell’ascolto e quella della lettura; perciò, quando si parla di abilità di comprensione si intende dire abilità della comprensione dell’ascolto e della lettura.

## 2. LA COMPrensIONE

In generale, il fenomeno della comprensione viene definito come “risoluzione dei problemi”. Infatti, le nostre conoscenze si organizzano in modo tale da formare una catena di informazioni che si organizzano tra di loro per raggiungere la comprensione. La comprensione attiva le conoscenze precedentemente acquisite e quelle in corso di acquisizione. Inoltre, essa consiste nell’elaborazione di forme linguistiche e conoscenze del mondo che interagiscono tra di loro, come sostenuto da Cornoldi: “*Comprendere [...] significa pure costruire una rappresentazione dei contenuti del testo.*” (1986, p. 263) e aggiunge:

*“Non c’è apprendimento e memoria di un testo se qualche tipo di comprensione non è avvenuto. In generale parlando di comprensione ci si riferisce a come un soggetto mette in relazione il messaggio (input) con le conoscenze che già possiede ...”*  
(Cornoldi, 1986, p. 263).

Altre caratteristiche della comprensione linguistica sono la sua velocità e complessità. A questo proposito, Marini scrive:

*“Comprendere un enunciato vuol dire comprendere le singole parole e legarle tra di loro in modo da avere una serie di frasi di senso compiuto che devono a loro volta essere inserite in un testo coerente e coesivo.”* (Marini, 2001, p. 145)

La comprensione di un testo<sup>41</sup>, parlato o scritto, avviene mettendo in relazione le informazioni del mondo già acquisite, combinandole con le informazioni offerte dal testo. Comprendere un testo indica, ugualmente, andare *oltre* il significato letterale del testo e alla comprensione dei rapporti esistenti tra le parole ed, eventualmente, aggiungere altre

---

<sup>41</sup>Con la parola “testo” intendiamo dire sia il testo scritto, per quanto riguarda la comprensione della lettura, sia il testo orale, per quanto riguarda la comprensione dell’ascolto.

conoscenze (Schank, 1992). Significa, anche, essere in grado di capire il contesto situazionale e para-testuale, e di scegliere e utilizzare le strategie adeguate a tale scopo.

È importante precisare che le conoscenze sono organizzate all'interno di un testo in modo tale da permettere al lettore/ascoltatore di giungere alla comprensione, consentendogli di ricordare il significato ma non le caratteristiche linguistiche del testo. Possiamo riassumere quanto detto prima con le parole scritte da Rigo:

*“... comprendere un testo significa saperselo rappresentare nella mente a partire da una serie di indicatori lessicali e sintattici, che vengono variamente processati. La comprensione si può attuare sia a livello superficiale del testo, sia a livelli più profondi grazie a conoscenze specificatamente linguistiche, ma anche a capacità di tipo cognitivo: al recupero delle conoscenze precedenti relative al contenuto, alla situazione di cui tratta il testo, nonché delle informazioni più generali che fanno parte della memoria semantica del lettore.” (Rigo, 2005, p. 66-67).*

Per quanto riguarda la comprensione della lingua straniera, il Parlamento Europeo e del Consiglio, scrive:

*“La comunicazione nelle lingue straniere condivide essenzialmente le principali abilità richieste per la comunicazione nella lingua madre: [...]. La comunicazione nella lingua straniera richiede anche abilità quali la mediazione e la comprensione interculturale. Il livello di padronanza di un individuo varia inevitabilmente tra le quattro dimensioni (comprensione orale, espressione orale, comprensione scritta ed espressione scritta) e tra le diverse lingue a seconda del suo background sociale, culturale, del suo ambiente e delle sue esigenze e/o dei suoi interessi.” (Parlamento Europeo e il Consiglio 2006, p.14)*

### 3. TIPI DI COMPRENSIONE

Un testo può essere usato e sfruttato in diversi modi, e ciò secondo lo/gli scopo/i di chi lo fruisce. Per questa ragione, ci sono diversi tipi di comprensione. Qui sotto ne elenchiamo alcuni usati nel processo di apprendimento della lingua straniera.

- Comprensione intensiva (parola per parola):

Con comprensione intensiva si intende la capacità di elaborare il testo parola per parola con lo scopo di cogliere le informazioni che ci sono nel testo, sottolineare le parole o le frasi importanti, cercare di trovare il filo logico del discorso per raggiungere la comprensione. Durante questo processo, si fanno delle domande relative al testo e si cercano le risposte, sottolineando nello stesso tempo le parole nuove a cui si cercherà, in un secondo momento, di trovare il significato. È il tipo di comprensione usato, per esempio, per lo studio.

- Comprensione estensiva globale detta anche “*Skimming*”:

È una visione globale del testo, senza entrare nei particolari. Questo tipo di comprensione ha lo scopo di trarre dal testo l’argomento e le idee generali.

- Comprensione mirata o selettiva, detta anche “*Scanning*”

È la comprensione che ha come scopo l’identificazione e la ricerca di informazioni precise in una data situazione comunicativa o in un testo.

La comprensione globale e la comprensione mirata sono quelle usate, in generale, nei vari atti di comunicazione della nostra vita quotidiana. Mentre la comprensione intensiva è spesso usata nell’ambito guidato per poter cogliere quanto un soggetto ha capito (Rigo, 2005).

#### 4. GLI ELEMENTI CHE INCIDONO SULLA COMPrensIONE

Esistono degli elementi che possono aiutare o meno l'atto della comprensione. È importante sapere che tale influenza può variare sia secondo i tratti individuali delle persone, sia secondo il tipo di testo. Questi elementi sono:

- Le **conoscenze preesistenti**, e cioè tutte le conoscenze che una persona ha acquisito durante la sua vita, come per esempio le conoscenze lessicali, la conoscenza del mondo, ecc.
- I **processi cognitivi** (ne abbiamo già parlato nell'introduzione di questo capitolo), che consistono nei diversi livelli di elaborazione inferenziale per la comprensione testuale. Un elemento fondamentale che aiuta lo svolgimento di questo processo è la memoria e, in particolare, la memoria di lavoro o MdL (Secondo capitolo)
- La **meta-cognizione**, che è la consapevolezza delle proprie conoscenze ed è, anche, la capacità di maneggiare e organizzare queste conoscenze per raggiungere la comprensione.
- La **motivazione**, che permette di portare l'attenzione su una determinata attività (lettura o ascolto) e raggiungere lo scopo di quest'attività (per esempio, comprensione o la ricerca di una certa informazione, ecc.).
- L'**attenzione**, che aiuta nel processo di codifica ed è molto importante perché seleziona continuamente l'informazione necessaria alla comprensione di un certo input. Questa continua selezione è dovuta alla capacità limitata della MdL.

## 5. IL PROCESSO DI COMPrensIONE

Il processo di comprensione è stato ed è tutt'ora oggetto di grande interesse in vari settori di ricerca. Tra i risultati consolidati dalle ricerche condotte sulla comprensione, si è potuto verificare che, durante il processo della comprensione della lettura o dell'ascolto, si attivano diversi meccanismi. Questi meccanismi si attivano in modo dinamico e spontaneamente. I tempi di realizzazione di questi meccanismi sono brevissimi. Carpenter e Just (1981) hanno individuato sei fasi nel processo di comprensione:

- 1- Accesso lessicale, attraverso la codifica del grafema per la lettura e quella del fonema per l'ascolto.
- 2- Identificazione delle parole e loro registrazione.
- 3- Riconoscimento delle relazioni tra parole e della loro funzione all'interno della frase.
- 4- Individuazione del contesto, del tema e delle idee principali del testo intero. Queste informazioni in corso di riconoscimento vengono mantenute provvisoriamente nella MdL.
- 5- Esame dell'intero periodo per l'integrazione e/o l'inferenza delle informazioni all'intero del testo. Questa fase viene chiamata “*wrap-up* della frase”.
- 6- Integrazione di tutte le informazioni raccolte con le informazioni precedenti recuperate dalla memoria a lungo termine (MLT). Lo scopo di questa ultima fase è raggiungere una comprensione precisa e dettagliata.

In questo modo, avviene il processo della comprensione che genera la rappresentazione mentale del testo. È importante ricordare che, affinché avvenga tale processo, la MdL ha un ruolo importante nel mantenere le informazioni recenti, permettendo di stabilire una connessione con quelle precedenti.

## 6. MODELLI DELLA COMPrensIONE

Sono stati elaborati diversi modelli per spiegare come funziona il processo di comprensione; ciascuno risponde all'approccio di partenza: linguistico, scientifico, sociale, psicologico. Tuttavia, nella loro diversità, tutti questi modelli si accordano su due aspetti, e cioè la natura processuale del processo e il ruolo del lettore/ascoltatore. Qui sotto presentiamo i tre modelli maggiormente condivisi.

### 6.1 Modello proposizionale di Kintsch e Van Dick (1978)

È il modello che ha influenzato molto il settore di ricerca sulla comprensione. È basato sull'ipotesi che vi sia cooperazione tra due tipi di mappe mnemonico-cognitive di macrostruttura e microstruttura, che il lettore/ascoltatore organizza durante la lettura o l'ascolto. Secondo Kintsch e Van Dick, durante l'atto della lettura o dell'ascolto vengono analizzate le unità semantiche del testo per elaborare il significato e costruire una rappresentazione mentale del testo.

### 6.2 Modelli mentali di Johnson e Laird (1983)

Secondo l'ipotesi di Johnson e Laird, appena uno di noi comincia a leggere/ascoltare, inizia a elaborare una rappresentazione globale che viene modificata e raffinata man mano che si va avanti con la lettura/ascolto e ciò tramite le inferenze<sup>42</sup>. Queste rappresentazioni sono chiamate script, piani, e schemi; si tratta di modelli concettuali che vengono usati nel ragionamento per giungere alla comprensione e sono basati sulle rappresentazioni psichiche di una certa situazione durante l'atto della lettura o dell'ascolto.

---

<sup>42</sup> Ragionamento con cui si trae una conseguenza da una o più premesse. (Abbiamo accennato a questo fenomeno nell'introduzione di questo capitolo)

### 6.3 Il nuovo modello di Van Dick (1983)

Nel 1983, Van Dijk e Kintsch propongono un modello che unisce i due precedenti appena visti sopra (6.1 e 6.2), quello proposizionale e quello mentale, il cui principio è quello secondo il quale i concetti vengono organizzati su diversi livelli. Il primo livello è quello dell'elaborazione della frase, il secondo livello è quello della coerenza del testo sia sul piano microstrutture che su quello delle macrostrutture, e infine il livello che mette in relazione il contesto situazionale del testo insieme alle conoscenze del lettore/ascoltatore.

Prima di passare al punto successivo, è importante attirare l'attenzione sul processo dell'interpretazione, che interviene per completare la comprensione di un testo. Rost lo definisce come segue:

*“Interpretation is a stage of listening during which the listener orients to the speaker’s meaning through adoption of a perspective and an assessment of relevance.”* (Rost, 2005, p. 519)

Il processo d'interpretazione è un processo che segue il processo della comprensione. Questo processo consiste nell'interpretazione da parte dell'ascoltatore/lettore di ciò che il parlante dice/legge. Per fare ciò si basa sulle conoscenze pragmatiche *“pragmatic perspective”* e sulla risposta dell'ascoltatore *“listener response”*. Questo processo è importante perché è il processo da cui possiamo capire/verificare se la comprensione è avvenuta o no.

## 7. ABILITÀ RECETTIVE (COMPrensIONE DELL'ASCOLTO E COMPrensIONE DELLA LETTURA)

### 7.1 Comprensione dell'ascolto

Secondo Krashen (1982), Rost (1994) e Nunan (2003), l'abilità dell'ascolto, per certi versi, è la più importante rispetto alle altre abilità ed è tra le più spesso utilizzate. Secondo Gilman e Moody (1984) circa il 50% del tempo delle persone viene dedicato all'ascolto. Purtroppo, nel passato, a questa abilità non è stato dedicato lo spazio dovuto nella ricerca perché il ruolo della comprensione dell'ascolto era dato per scontato. Questo è dovuto al fatto che l'oralità è considerata come caratteristica primaria di qualsiasi lingua. In più, nella storia umana si è sempre comunicato oralmente. Tuttavia, è stato Krashen (1982) a riconsiderare il ruolo dell'ascolto come fattore importante nell'agevolare l'apprendimento della lingua. Infatti, anche noi, scrivendo questa tesi, abbiamo avuto difficoltà a trovare una bibliografia ricca sull'abilità dell'ascolto in confronto a quella sulla lettura che, invece, è piuttosto sostanziosa.

O'Malley e altri (1989) definiscono il processo dell'ascolto come segue:

*“These processes use utterances as the basis for constructing meaning-based propositional representations that are identified initially in short term memory and stored in long term memory.”*

(O'Malley et al., 1989, p. 419)

Secondo Vandergrift (2007), l'ascolto è un processo mentale invisibile non descrivibile. Chi ascolta deve distinguere i suoni, i vocaboli, le strutture grammaticali, l'accento e l'intonazione nel più ampio contesto socio-culturale per poter capire e interpretare immediatamente tutto ciò. Rost (2005), invece, considera l'ascolto un processo cognitivo complesso che porta alla comprensione:

*“Listening represents the channel through which a learner processes language in real time - utilizing pacing, pausing, and units of encoding that are unique to the spoken language.”* (Rost, 2005, p. 503)

In generale, il modo di ascoltare e lo scopo per il quale si ascolta definisce il tipo di ascolto. Di fatto, ci sono diversi tipi di ascolto: quello passivo (distratto) quando non siamo interessati all'argomento, quello globale per una comprensione generale senza entrare nei dettagli, quello selettivo (finalizzato) in cui cerchiamo delle informazioni precise, l'ascolto dettagliato (attento) che viene usato spesso quando vogliamo capire tutti i dettagli del testo ascoltato, l'ascolto creativo quando vogliamo cooperare e interagire per presentare il nostro punto di vista, e infine abbiamo l'ascolto critico che ha lo scopo di valutare, di ragionare e prendere posizione (Rigo, 2005).

Per quanto riguarda l'ascolto nella lingua straniera Rost scrive:

*“Listening encompasses receptive, constructive, and interpretive aspects of cognition, which are utilized in both first Language (L1) and second Language (L2) Listening.”* (Rost, 2005, p. 503)

In aggiunta all'identificazione delle informazioni salienti, abbiamo altri aspetti citati sopra, come l'attivazione degli schemi adatti, l'inferenza e l'aggiornamento continuo della memoria.

Secondo Vandergrift (2007), Rost (2005) e Rigo (2005) l'atto di ascoltare è un compito complicato e non facile da spiegare e da descrivere. Qui sotto riportiamo la spiegazione data da Rigo per spiegare questa attività:

*“L'ascolto richiede un'enorme partecipazione del soggetto nella messa in atto di processi più controllati o automatici; vengono messi in gioco contemporaneamente e in modo complementare e interattivo processi dal basso all'alto (bottom-up) e dall'alto al basso (top-down). Nel primo caso (dal basso) chi ascolto muove quanto percepisce, dall'informazione in entrata, ed invia l'elaborazione di questi elementi alla memoria a lungo termine [...]; nel secondo caso (all'alto) chi ascolta fa appello alle sue conoscenze, alla sua memoria a lungo termine per esaminare i dati che percepisce, confrontandoli con quanto già sa [...].”* (Rigo, 2005, p. 52)

Rost (2005), ha suddiviso l'atto dell'ascolto in tre fasi simultanee e parallele e sono la decodifica (*warm-up*), la comprensione (*transition*), e l'interpretazione il (*verbal report*). Rost aggiunge, anche, una quarta fase che avviene quando chi ascolta interviene nella conversazione per rispondere, definita come "la risposta dell'ascoltatore". O'Malley e Chamot (1989) hanno voluto indagare le tre fasi del processo di ascolto *Warm-up*, *transition* e il *verbal report*. Per fare ciò, hanno selezionato un gruppo di undici studenti con una L1 spagnolo e L2 inglese. Questi soggetti sono studenti negli USA, dei quali è stato accertato un livello intermedio in inglese. I ricercatori hanno sottoposto gli studenti al test di *word association* in spagnolo. Successivamente, hanno fatto loro ascoltare un brano in inglese con otto pause, e in ogni pausa è stato chiesto loro di indicare (i) quello che avevano capito, (ii) quello che non avevano capito, (iii) le parole non conosciute e (iv) quelle familiari. Per rispondere, i soggetti potevano rispondere sia in inglese che in spagnolo. In conclusione, gli autori scrivono:

*"Listening comprehension is an active and conscious process in which the listener constructs meaning by using cues from contextual information and from existing knowledge, while relying upon multiple strategic resources to fulfill the task requirements. The task requirements varied depending on the phase in listening comprehension and included perceptual processing, or maintaining attention to the aural text: parsing, or encoding the information to develop a meaningful representation that is stored in short-term memory; and utilization, or drawing knowledge both to enhance the meaning of the information and to store the information later retrieval."* (O'Malley e Chamot, 1989, p. 434)

In tempi più recenti, Marini (2001) identifica cinque fasi: (i) la fase della codifica dell'input uditivo, al momento in cui l'informazione linguistica arriva; (ii) la fase dell'attivazione lessicale, che decodifica il segnale acustico; (iii) la fase della selezione lessicale, in cui viene individuata la parola; (vi) la fase dell'accesso lessicale in cui avviene

l'accesso alle informazioni linguistiche; e infine (v) la fase in cui viene attribuito un significato all'input entrato.

Sull'importanza del processo di comprensione dell'ascolto, Rost scrive:

*“Comprehension is essentially a constructive process that takes place in the listener’s short-term and long-term memory. It is a process of relating Language to references in the real world as well as to concepts and representations in personal memory, and consists of four overlapping sub-processes: identifying salient information, activating appropriate schemata, differencing, and updating presentations.”* (Rost, 2005, p. 512)

Per raggiungere la comprensione del testo orale, ci sono delle condizioni che incidono sulla comprensione, quali, per esempio, le caratteristiche degli interlocutori e quelle dei locutori. Inoltre, è bene considerare che l'ascolto è un'attività molto organizzata. La sua realizzazione si basa sulla capacità del soggetto di trattenere le informazioni per lungo tempo nella memoria lungo termine (MLT), di basarsi sulle aspettative (*Expectancy Grammar*) e sul contesto del testo. Per raggiungere tale comprensione, Rost (2005) sostiene che il processo di ascolto segue due vie:

- La prima via è quella detta *bottom-up* (dalle unità minime verso quelle più grandi), e consiste nell'analizzare i suoni, nel riconoscere le parole, la gestualità, ecc. da parte dell'ascoltatore. Infatti, chi ascolta comincia ad individuare per prima cosa i tratti fonemici, che rappresentano il livello più basso (o *bottom*), dal punto di vista analitico. Successivamente, unendo i tratti fonemici, si accede alla sillaba, alla parola, alla frase, al significato linguistico e ai tratti linguistici che rappresentano il livello più alto (o *up*). Questo tipo di comprensione è quello passivo, che va dal livello più basso al livello più alto.
- La seconda via è il *top down* (dall'alto verso il basso, dal globale verso lo specifico), in cui l'analisi delle informazioni in entrata è basata su tre livelli: analitico dove avviene l'analisi acustica seguito dal livello delle ipotesi in cui l'ascoltatore attribuisce un significato alle sequenze foniche, decidendo cosa è l'elemento esterno

all'enunciato e quali no, e infine il livello delle ipotesi lessicali. Questo tipo di ascolto è attivo.

Vandergrift spiega come chi ascolta sceglie tra il processo del *top-down* e il *bottom-up* come segue:

*“Listeners favor top down process when they use context and prior knowledge (topic, genre, culture and other schema knowledge stored in long term-memory) to build a conceptual framework for comprehension. [...] Listeners favor bottom-up process when they construct meaning bay accretion, gradually combining increasingly larger units of meaning from the phoneme level up to discourse level features.”* (Vandergrift, 2007, p. 193)

Chi ascolta mette in atto queste due vie, basandosi inoltre sulle conoscenze pre-esistenti per creare un proprio percorso per arrivare alla comprensione. Ovviamente, la comprensione dipende anche dalla presenza degli altri fattori che abbiamo citato prima, come, per esempio, la motivazione. A proposito Rigo scrive:

*“Si può dire allora che interesse e motivazione costituiscono i perni di un ascolto efficace, e che l'educazione a tale abilità significa rendere l'allievo consapevole della propria necessità di capire e delle interpretazioni.”* (Rigo, 2005, p. 53)

Proporre un'attività di ascolto per la comprensione in un contesto di apprendimento guidato implica necessariamente che l'insegnante faccia una serie di valutazioni relative alla verifica del livello del testo, alla sua velocità, alla qualità del suono e alla durata dell'ascolto. Quindi, per esempio, è bene che il livello di un testo sia appropriato a quello degli studenti, la velocità della produzione deve essere naturale, come in una situazione comunicativa vera. La qualità del suono deve essere buona, per evitare problemi di accesso all'informazione. Infine, la durata di un testo non deve essere eccessiva, per non scoraggiare lo studente. A questo proposito, alcuni studi sulla lingua straniera hanno dimostrato che la comprensione dell'ascolto è facilitata da un andamento lento del parlato.

Comunque, gli stessi studi sostengono che questa constatazione non può essere generalizzata su tutti gli apprendenti (Griffiths e Sheen, 1992; Cauldwell, 1996; Zhao, 1997). Nella nostra ricerca, per quanto riguarda il test sulla comprensione dell'ascolto abbiamo rispettato tutti questi parametri di livello, di qualità e velocità del suono, e della durata.

Un altro fattore molto importante nella comprensione linguistica è la conoscenza del vocabolario<sup>43</sup>. La conoscenza del vocabolario, infatti, interagisce con altre competenze nel processo di ascolto. La ricchezza del lessico posseduta da una persona facilita il riconoscimento delle parole e, per conseguenza, il recupero del loro significato dalla MdL (caratteristiche fonologiche, significato, ecc.). Più la parola è conosciuta dall'ascoltatore, più sarà facile l'accesso al suo significato e più rapidamente avverrà la comprensione dell'ascolto. Secondo Nation e Warning (1997) e Read (2000), una persona deve conoscere 3000 parole per una buona comprensione dell'ascolto nelle comuni attività giornaliere, pena una serie di ostacoli e difficoltà comunicative.

Vandergrift (2007) sostiene che l'arretratezza delle ricerche sull'abilità dell'ascolto rispetto alle altre quattro abilità è dovuta alla difficoltà di accesso al processo d'ascolto. Inoltre, è da considerare che le ricerche disponibili sulla la comprensione dell'ascolto presentano una serie di limitazioni. Per prima cosa, è da evidenziare che, in generale, esse si sono focalizzate solo sui primi livelli di acquisizione della lingua, cioè il livello A1 di contatto e il livello A2 di sopravvivenza (Asher, 1969; James, 1984; Vandergrift, 2003). In secondo luogo, è da considerare che queste ricerche si basano sulla procedura che consiste nel rispondere alle domande dopo aver ascoltato il testo. Secondo Vandergrift, quindi, questi test non rispecchierebbero il vero livello dell'ascoltatore, poiché l'esecuzione del compito è sempre condizionata da una certa ansietà, che comprometterebbe le sue strategie dell'ascolto e le sue conoscenze relative a ciò che il testo tratta. Infine, sempre secondo Vandergrift, l'attività di ascolto in lingua straniera porta chi ascolta all'uso di tutte le risorse e strategie a disposizione per compensare le mancanze nella lingua target e, così, raggiungere la comprensione. Il successo dell'ascolto è determinato da come l'ascoltatore usa la lingua, le informazioni a disposizione e le strategie metacognitive.

È interessante notare che ci sono delle differenze tra il processo dell'ascolto e quello della lettura. Per esempio, durante l'ascolto il soggetto è più coinvolto, a causa della presenza di un interlocutore e, anche, per il coinvolgimento di elementi non verbali nel

---

<sup>43</sup> Tratteremo nel dettaglio questo fattore più avanti in questo capitolo alla sezione 8.

processo di comprensione. Inoltre, nell'ascolto, il soggetto non può modificare ritmo con il quale il messaggio è fruito, mentre, durante la lettura, il ritmo può variare secondo il testo (difficile, facile, lungo, complesso), e può essere determinato dal lettore che può fermarsi, tornare indietro, o saltare alcune parti. Mecarty (2000) ha trovato una relazione tra il lessico, la conoscenza della grammatica, l'ascolto e la lettura; e ha trovato una stretta correlazione tra la conoscenza del vocabolario e l'ascolto.

Possiamo concludere con quello che ha scritto Rost a proposito del processo di ascolto nella lingua straniera:

*“Comprehension includes activation of prior knowledge, representing proposition in short term memory, and logical inference, interpretation encompasses comparison of meanings with prior expectations, activating participation frames, and evaluation of discourse meanings.”* (Rost, 2005, p. 504)

## 7.2 Comprensione della lettura

Contrariamente a ciò che abbiamo affermato riguardo alle ricerche sulla comprensione dell'ascolto, le ricerche sulla comprensione della lettura hanno una storia secolare. Il primo studio che ha segnato l'inizio di questi lavori è quello pubblicato nel 1914 di Thorndike, intitolato *“The measurement of ability in reading: preliminary scales and test”*, che rappresenta il primo test creato per verificare la comprensione della lettura. Dopo questo lavoro, lo studio sulla comprensione della lettura si è diffuso enormemente. Infatti, con gli anni, la comprensione della lettura è stata studiata in ambito psicologico, soprattutto all'intero dell'approccio comportamentista. In questo ambito, negli anni sessanta, sono cominciate ad affermarsi dei test standardizzati per la verifica della comprensione, unitamente alla diffusione di tecniche per lo sviluppo della capacità di comprensione della lettura. Questa nuova visione e interesse verso la lettura ha portato a considerare questa abilità come un'abilità trasversale, e attribuirle l'importanza di una materia di insegnamento e di studio. Da una parte, è una abilità trasversale perché rappresenta uno dei principali mezzi di apprendimento, dall'altra è diventata una materia di insegnamento perché sono state sviluppate delle tecniche d'insegnamento specifiche per la lettura.

(Neisser, 1967; Bloom, 1976; Boschi, 1977). Con l'approccio successivo, il generativismo di Chomsky, la comprensione della lettura passa dalla psicologia comportamentista alla psicologia cognitivista (Just et al., 1982; Kintsch, 1988). E infine, in questi ultimi anni, è passata all'approccio socio-culturale, che vede il gruppo di individui, il loro background culturale e sociale, più che i meccanismi innati, come elementi determinanti per il successo del processo di comprensione di un testo (Reinking et al. 1998; Sarroub e Pearson 1998).

Leggere può avere diverse funzioni e ciò dipende dall'età di chi legge. Quando siamo piccoli e cominciamo a imparare a leggere il nostro scopo è quello di sviluppare la capacità di decodificare i segni grafici. Una volta che questa capacità è stata sviluppata, lo scopo si orienta verso lo sviluppo delle tecniche per trarre le informazioni che permettono il raggiungimento della comprensione globale del testo, come ci spiega Van Dick:

*“Il lettore elabora nella sua mente uno schema del testo in cui include sia le conoscenze sul mondo attivate dal contenuto del testo sia le conoscenze sul testo stesso.”* (Van Dick, 1991, p. 155)

In questa tesi, con il termine “lettura” intendiamo riferirci alla comprensione del testo scritto, come è inteso da diversi studiosi come, per esempio, Rigo: *“Chi legge fa ricorso alla capacità inferenziale sin dalla comprensione della frase.”* (2005 p. 67), e come Cornoldi, che riporta la definizione di Bouchar (1981):

*“La lettura come estrazione di significato dal testo scritto è un processo costruttivo in cui le aspettative relative alla configurazione sintattica del contenuto portano ad ipotesi che possono essere confermate o respinte sulla base anche di solo una piccola parte degli elementi presenti nel testo.”* (Cornoldi, 1986, p. 264)

Secondo Coltheart (1978, 1981) e Forster (1976), chi legge segue un modello preciso per organizzare la sua lettura. Questi studiosi propongono un modello detto “modello a due vie”, come quello più adottato nella comprensione della lettura. Marini (2001) lo illustra come segue:

*“L’elaborazione della lettura avviene in due modi diversi in base al tipo di parola che viene letta: se si tratta di una parola esistente o comunque familiare al lettore la sua comprensione segue un determinato pattern; se invece ciò che viene letto è in realtà una non parola, cioè una parola non esistente oppure sconosciuta al lettore, in questo caso il pattern elaborativo segue una via diversa.”* (Marini, 2001, p. 152)

Ogni via segue un suo percorso, ma entrambe hanno lo stesso scopo, che è quello di raggiungere la decodifica e la comprensione. Qui sotto riportiamo la spiegazione dettagliata di questo percorso, secondo le parole di Marini:

*“Lo stimolo visivo viene filtrato e decodificato dai sistemi di analisi visiva dove le informazioni di natura linguistica vengono separate da quelle non linguistiche. Se quanto letto è una parola realmente esistente e conosciuta dal lettore l’informazione procede per una via definita lessicale: viene inviata al lessico ortografico di input dove è attiva l’entrata lessicale corrispondente con le informazioni morfosintattiche ad essa associate e quindi al sistema semantico-concettuale dove viene compresa. Se viceversa la parola letta è una parola inesistente, l’informazione segue una via non lessicale: non viene inviata al lessico ortografico di input ma ad un sistema di conversione ortografico/fonologico (Caramazza A. e coll. 1985) in cui i grafemi vengono convertiti in sequenze fonologiche. A questo punto, sia l’informazione associata alla non parola proveniente dal sistema di conversione ortografico/fonologico, sia quella associata alla parola elaborata dal lessico ortografico vengono inviate al lessico fonologico di uscita dove hanno luogo i processi di accesso e di attivazione lessicale ed al buffer fonologico di output in cui l’informazione fonologica in uscita viene mantenuta in attesa di essere implementata ed emessa.”* (Marini, 2001, p. 152)

Come possiamo osservare, la comprensione di una parola passa da diversi sistemi. Il primo è il sistema di analisi visiva. Da questo, la comprensione della parola può percorrere due vie diverse. Se è una vera parola, la comprensione passa dalla via detta lessicale, attraverso il sistema semantico- concettuale. Se, invece, si tratta di una non-parola, la comprensione passa dalla via detta non lessicale e per il sistema di conversione ortografica/fonologica. Qui sotto riportiamo lo schema riassuntivo di questo modello:

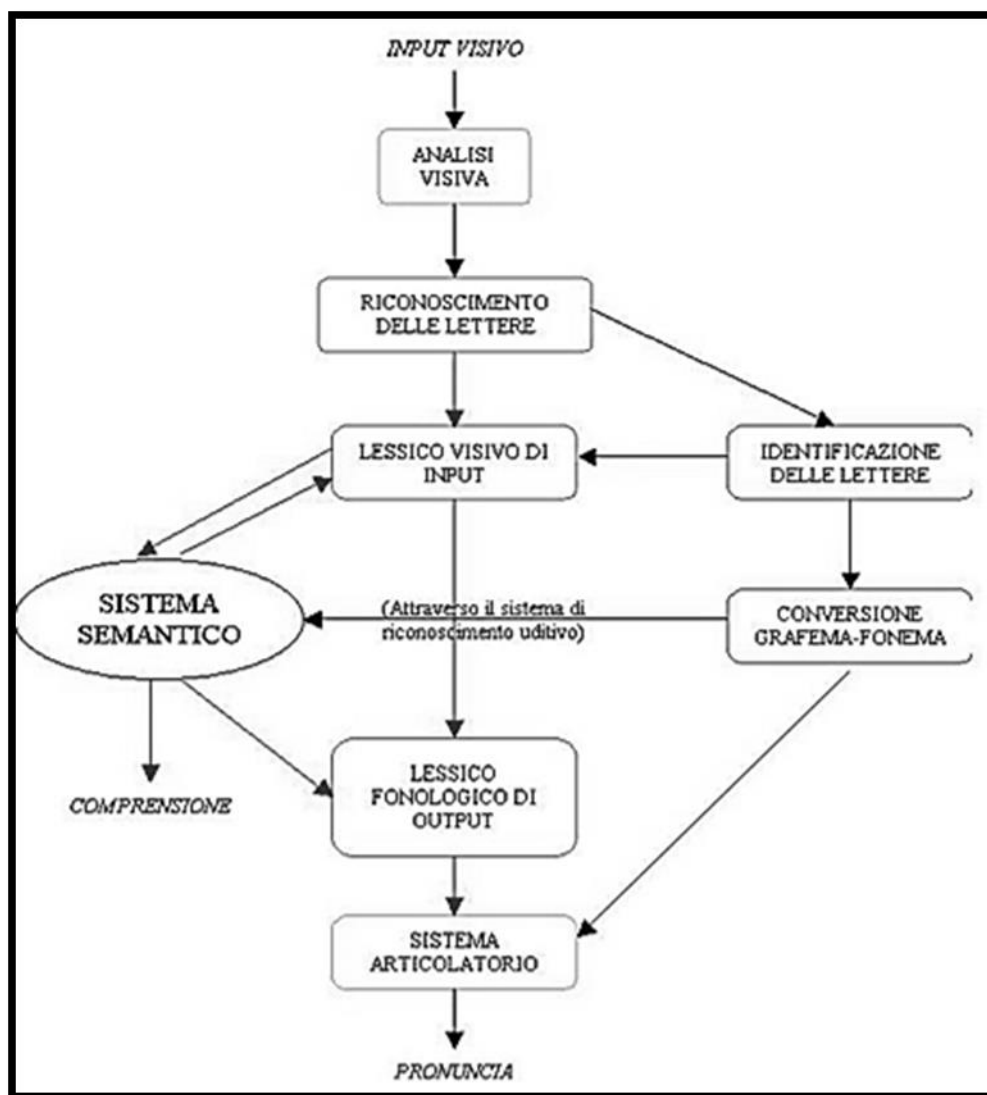


Figura 13: Modello di lettura a due vie (adattato da Sartori, 1984).

È importante sapere che il recupero dell'informazione è un aspetto della comprensione della lettura che riflette le differenze nella capacità d'elaborazione.

### 7.2.1 Leggere per capire

Leggere per capire è un'attività che va al di là del mettere in relazione le lettere, le parole, le frasi; va al di là anche del raggiungere le informazioni esplicite, dell'organizzare le informazioni e metterle in relazione tra di loro. Capire un testo, infatti, significa percepire il messaggio che il testo vuole trasmettere, prendere coscienza delle diverse idee esistenti nel testo, identificarne le particolarità per capire i bisogni comunicativi di chi lo produce, conoscere il lessico ed il rapporto tra i suoi elementi, ricostruirne la coerenza e, infine, interpretarne il significato, la funzione e gli obiettivi. Infatti, leggere per capire implica l'intervento di diverse sotto-componenti:

- Individuare lo scopo del testo dal punto di vista della coerenza testuale (progressione delle informazioni e i legami logico-semantiche all'interno del testo);
- Individuare la struttura del testo;
- Individuare tutte le inferenze;
- Individuare il registro linguistico.

Avere una competenza di lettura significa essere in grado di capire l'organizzazione logico-concettuale del testo in funzione al tipo di testo (culturalmente e pragmaticamente). Il testo può essere più o meno facile da capire. Il lettore deve sapere elaborare il testo in modo generale basandosi sulle informazioni. Capire un testo significa anche elaborare le informazioni a diversi livelli, come sostengono qui di seguito Palladino e De Beni:

*“La comprensione di un brano durante la lettura è il risultato di un insieme di processi che avvengono a differenti profondità di elaborazione, alcuni in serie e alcune in parallelo. Il lettore maturo compie un'analisi e una traduzione percettiva dello stimolo grafico identificando item lessicali a cui assegna un significato in pochi centinaia di millisecondi; e contemporaneamente attribuisce alle varie parti del testo un significato, un valore sintattico, una coerente connessione interna, producendo una macrostruttura*

*globale che riflette l'argomento generale del brano.*" (Palladino e De Beni, 1998, p. 749)

Durante il processo della comprensione del testo scritto, il lettore compie diversi tipi di costruzione:

- Costruzione della rete strutturale, che gli permette di capire i nodi che costituiscono l'argomento del testo;
- Costruzione della rete esplicativa, che gli permette di trovare le relazioni esplicite e implicite tra le informazioni del testo;
- Costruzione della gerarchia degli scopi, che gli permette di risalire agli scopi del messaggio del testo.

Secondo l'Unione Europea, la comprensione della lettura è un'attività rilevante nelle abilità linguistiche. La capacità di leggere e di comprendere i testi è una condizione di base per lo sviluppo delle conseguenze, per lo sviluppo personale e per l'integrazione sociale degli individui.

Nelle ricerche, molto spesso si parla di cattivi lettori e buoni lettori. Nel capitolo precedente abbiamo spiegato cosa si intende con cattivi lettori (vedere nota 40), anche se non riguarda i soggetti di questa tesi. Infatti, i nostri soggetti sono considerati buoni lettori e ciò perché hanno un insieme di caratteristiche che li rende tali. Il buon lettore possiede una serie di caratteristiche e capacità che gli permettono di realizzare la comprensione, che elenchiamo qui di seguito.

- Essere attivo, perché il soggetto interagisce con il testo durante la lettura;
- Essere consapevole dello scopo dell'attività che sta svolgendo;
- Saper scegliere le strategie di lettura adeguate secondo il tipo di testo;
- Saper formare un rete di informazione;
- Saper completare, aggiungere, adattare e modificare le conoscenze ogni volta che va avanti con la lettura;
- Saper selezionare dal testo le informazioni rilevanti alla comprensione;
- Saper fare previsioni su ciò che può seguire;
- Saper formulare ipotesi e poi confermarle o smentirle.

Prima di tutto, il cosiddetto ‘buon lettore’ usa meno processi di comprensione delle singole frasi rispetto ai cattivi lettori. Inoltre, sia la codificazione iniziale dell’informazione che il suo recupero successivo coinvolgono la MdL e questa, quindi, unitamente alla quantità di informazioni che può contenere e alla sua durata, può fare la differenza tra i buoni ed i cattivi lettori. Infine, il buon lettore ha, anche, una maggior capacità di consolidare l’informazione nella memoria a lungo termine.

Come l’abilità dell’ascolto, anche l’abilità della lettura ha diverse modalità e scopi. La lettura è detta precisa (*scanning*) quando chi legge cerca specifiche informazioni contenute nel testo. Un altro tipo di lettura, detta lettura rapida (*skimming*), ha invece lo scopo di avere una comprensione globale del testo. Segue la lettura accurata o analitica, eseguita nel dettaglio, che ha lo scopo di esplorare tutte le componenti e le argomentazioni del testo. Infine, abbiamo la lettura critica, che vuole approfondire e interpretare il testo.

Per quanto riguarda la comprensione della lettura nella lingua straniera, diverse ricerche hanno raggiunto risultati simili, individuando una correlazione tra la capacità di comprensione nella L1 e nella lingua straniera (Laufer 1991, Mondavio 2011). Rauch, Naumann e Jude (2011) hanno voluto verificare l’impatto del bilinguismo sulle conoscenze metacognitive nell’abilità della lettura in L3. Dai dati è emerso che il bilinguismo gioca un ruolo positivo sulla L3 e favorisce lo sviluppo delle conoscenze metalinguistiche.

## 8. LA COMPETENZA LESSICALE E LA COMPrensIONE

È un'idea comune che più lessico si conosce, più è facile comunicare e usare la lingua. David definisce l'ampiezza del lessico come segue: “*vocabulary breath relates to the size of one's vocabulary.*” (2008, p. 168). Sull'influenza dell'ampiezza del lessico conosciuto nell'acquisizione, David aggiunge:

*“Previous research has shown that vocabulary size is a good indicator of general language ability. Meara and Jones (1990a, 1990b) claim that there are good correlations between vocabulary size and writing skills, reading comprehension and grammatical knowledge.”* (David, 2008, p. 169)

La difficoltà di comprensione di un qualsiasi testo dipende da diversi fattori, tra cui, quello che qui ci interessa, è la frequenza d'uso delle parole che lo compongono (Legrenzi, 1997). Lo sviluppo della competenza lessicale rappresenta senza dubbio una componente fondamentale per lo sviluppo delle abilità recettive. Infatti, l'accrescimento del lessico è una condizione fondamentale per migliorare queste abilità. In merito Rigo scrive:

*“Secondo i ricercatori comprendere un testo significa saperlo rappresentare nella mente a partire da una serie di indicatori lessicali e sintattici, che vengono variamente processati.”* (Rigo, 2005, p. 66)

Infatti, con l'espressione “conoscenza del lessico” ci si riferisce a conoscenza di parole, intesa a livello cognitivo. Nel momento della comprensione, una parola viene elaborata a due livelli: uno sintagmatico e l'altro pragmatico. Inoltre, essa può essere mentalmente messa in relazione con altre parole, attraverso diversi rapporti, quali sinonimia, antonimia, iperonimia, iponimia, ecc. Al riguardo, Cardona scrive:

*“Il lessico mentale è dunque altamente organizzato e l’apprendimento di una nuova parola dipende dal grado della sua integrazione a livello semantico. L’integrazione può avvenire attraverso una serie di reti associative di diverso tipo.”* (Cardona, 2010, p. 143)

Tuttavia, è importante specificare che la comprensione del testo, e la comprensione del lessico che lo costituisce, sono lo stesso processo e che la comprensione del testo dipende, in gran parte dal grado di conoscenza delle parole. Stoller e Grabe osservano:

*“Vocabulary development must be viewed as both a cause and a consequence of reading abilities. Any serious discussion of vocabulary in academic contexts must be viewed in terms of its relation to reading development.”* (Stoller e Grabe, 1993, p.30)

La stretta relazione tra l’abilità di lettura e la competenza lessicale è riscontrabile sia nell’acquisizione della L1 che in quella della L2 (Laufer 1991). La competenza lessicale costituisce dunque un fattore determinante per la comprensione di un testo. Per poter attivare in L2 i normali processi di lettura utilizzati nella L1, è necessario possedere un livello di competenza lessicale sufficiente al riconoscimento automatico (sia nella forma che nei principali significati) di una certa percentuale di parole del testo. In diverse ricerche è stata trovata una forte correlazione tra la conoscenza del vocabolario e la comprensione della lettura; un risultato che ha portato a considerare la conoscenza del lessico un fattore determinante nel successo della lettura nella L2 (Koda, 1989; Laufer 1992). Infatti, secondo Laufer, (1989) e Hue e Nation (2000) per poter capire un testo bisogna conoscere il 95% delle parole presenti nel testo stesso, altrimenti la comprensione viene compromessa. Laufer e Nation (1995) supportano l’idea che soggetti con livello alto di conoscenza del lessico “*Lexical Frequency Profiles*” (LFP) usano meno parole ad alta frequenza e più parole di bassa frequenza rispetto a soggetti con un livello basso di frequenza (LFP). È utile notare che questo tipo di ricerche sono state realizzate solo sulla lingua inglese. Non ci sono ricerche confrontabili sulle altre lingue.

Per quanto riguarda la conoscenza del vocabolario e l'abilità dell'ascolto, Stæhr (2007) ha trovato una correlazione consistente tra l'ampiezza del lessico e la comprensione dell'ascolto. Secondo Nation (2006), per l'abilità dell'ascolto ci serve conoscere meno parole per poter raggiungere la comprensione e ciò rispetto alla lettura. Per la lettura serve conoscere 8000-9000 parole mentre, per l'ascolto serve conoscere 6000-7000 parole. Sempre secondo Nation (2006) e Adolphs e Schmitt (2003), serve conoscere il 98% delle parole in un testo per raggiungere la comprensione dell'ascolto.

Per quanto riguarda l'apprendimento della lingua straniera, è importante ricordare che il vocabolario è alla base di tale apprendimento. Quando si comincia ad imparare una lingua straniera si comincia ad imparare prima il lessico di base e più frequente e poi il lessico meno frequente e più raro (Milton 2007).

Sempre per quanto riguarda il contesto della lingua straniera, quattro punti di vista mettono la conoscenza del vocabolario al centro nella comprensione del linguaggio. Nation (2001) li ha elencati come segue:

- Il punto di vista strumentalista considera il vocabolario come indispensabile alla comprensione;
- Il punto di vista attitudinale considera la conoscenza del vocabolario come una delle diverse facce dell'intelligenza;
- Il punto di vista conoscitivo considera il vocabolario come indicatore delle conoscenze del mondo;
- Il punto di vista dell'accessibilità considera la conoscenza del vocabolario come un legame che realizza la comprensione.

Comunque, è interessante attirare l'attenzione sulla mancanza di ricerche che hanno indagato l'impatto della conoscenza del vocabolario nelle abilità della lingua straniera. Tale mancanza riguarda anche la valutazione del livello minimo di conoscenza del vocabolario per avere una buona comprensione di un testo in L2.

Tra le ricerche che hanno indagato il ruolo del lessico nell'apprendimento della L2, alcune si sono dedicate a verificare la quantità di parole in una lingua straniera che un soggetto dovrebbe conoscere a seconda della durata dell'insegnamento. Per esempio, un ragazzo di 18 anni, dopo sette anni di studio della lingua straniera, dovrebbe conoscere almeno 2000 parole. Da queste ricerche è emerso che la quantità del lessico è veramente bassa. Tuttavia, non esistono dati per i livelli universitari, tranne che per l'inglese come

L1; secondo questa ricerca, uno studente madrelingua inglese conosce circa 17.000 parole che usa come familiari e 40.000 parole che usa a livelli diversi di familiarità (Goulden, Nation e Read, 1990; Milton e Meara; 1998; Milton, 2006).

Per quanto riguarda la conoscenza lessicale in L2, l'Unione Europea suggerisce che uno studente di livello B1 in lingua francese dovrebbe conoscere 2.000 parole. Infatti, Nation (2001) ha dimostrato che l'ampiezza del lessico è un buon indicatore nelle abilità della lingua straniera. Studi sull'ampiezza lessicale in L2 sono stati condotti in vari gruppi di soggetti. Un esempio è la ricerca di Clark e Ishida (2005), i quali hanno voluto controllare quanto detto sopra somministrando il “*vocabulary levels test*” a due gruppi di studenti. I soggetti sono 59 studenti dell'università di Hawaii con diverse L1 (giapponese, coreano, cinese, taiwanese), che hanno in comune l'inglese come L2. La scelta di questi due gruppi di studenti è stata basata sui loro risultati in lingua inglese del TOEFL. Il primo gruppo ha un livello avanzato in inglese e gli è stato somministrato il test durante il corso d'inglese. Il secondo gruppo, invece, ha un livello medio d'inglese e gli è stato somministrato il test alla fine del corso d'inglese. I due ricercatori hanno notato l'esistenza di una differenza sostanziale tra i due gruppi. Ovviamente il gruppo con un livello avanzato ha ottenuto risultati migliori, mentre il gruppo con un livello intermedio ha registrato risultati più bassi, anche se il test è stato somministrato dopo un semestre di corso.

Nel 2008, Staehr ha verificato la relazione tra l'ampiezza del lessico e le abilità della lettura, dell'ascolto e della scrittura in inglese lingua straniera. A 88 adolescenti danesi con L2 inglese lo studioso ha somministrato una serie di test: il “*Reading Test*”, il “*Listening Test*”, il “*Written Test*” e il “*Test of Receptive Vocabulary Size*”. Da questa ricerca è emerso che l'ampiezza del lessico è fortemente correlata con le abilità della lettura e con l'abilità della scrittura, ma apparentemente non con l'abilità dell'ascolto. Staehr propone agli insegnanti di lingua di puntualizzare sull'insegnamento del vocabolario.

Nel 2008, David ha voluto verificare l'ampiezza del lessico e la sua influenza sull'acquisizione di una L2 in studenti di livelli diversi: dalla scuola superiore all'università. I soggetti sono 483 soggetti britannici tra 12 anni e 23 anni che studiano il francese come L2, da almeno due anni i più giovani e da un massimo di dieci anni i più grandi. Secondo l'età e il numero di anni di studio del francese, la ricercatrice ha somministrato una serie di test – il “*Vocabulary Test*”, il “*Lexical Profiles, Receptive Vocabulary*” –, e in un secondo momento e solo per gli allievi che studiavano il francese

da cinque anni (15-16 anni), il test dell'*Exam grad*. Dall'analisi dei dati è emerso che l'ampiezza del lessico incide significativamente ai primi livelli di apprendimento di una lingua straniera rispetto ai livelli più avanzati. In più, l'apprendimento del vocabolario è significativamente diverso tra le diverse regioni dell'Inghilterra; gli studenti del sud sono migliori da quelli del nord-est. Inoltre, è da segnalare che i risultati dei bambini britannici sono inferiori a quelli di bambini di altri paesi. Lo studioso, invece, non ha trovato correlazione significativa tra i diversi test.

Lervag e Aukrust (2010) sostengono che la conoscenza limitata del vocabolario porta seri problemi alla comprensione del testo. Questa affermazione è stata dimostrata da uno studio longitudinale da loro condotto sul processo della comprensione della lettura in L1 e L2, in relazione alla conoscenza del lessico. Oltre a questo, hanno esaminato il ruolo della decodifica e l'ampiezza del lessico nella comprensione della lettura nella L1 e L2. A 288 bambini, tra cui 198 monolingue (norvegese) e 90 bilingui (L1 urdu e L2 norvegese), hanno somministrato diversi test per un periodo di 18 mesi e ad un intervallo di sei mesi l'uno dall'altro. I test somministrati sono il "*Reading comprehension*", il "*Word decoding, Vocabulary Breath*", e il "*Vocabulary Definition*", tutti in lingua norvegese. Oltre questi test, hanno chiesto ai genitori dei bambini di rispondere a un questionario (*Maternal education*). Da questo esperimento è emerso che la differenza nella comprensione della lettura tra i due gruppi è dovuta soprattutto alla mancanza di vocabolario, e che la differenza nell'abilità della comprensione dipende dall'ampiezza del lessico e dell'abilità di codifica, sia nella L1 del gruppo norvegese, sia nella L2 secondo gruppo. La conoscenza del vocabolario è perciò un predittore<sup>44</sup> importante nell'abilità della comprensione della lingua (L2).

Una ricerca abbastanza interessante, perché ha verificato che più fattori possono essere posti in relazione alle diverse abilità linguistiche, è quella realizzata da Ghapanchi e Taheryan nel 2012. Questo studio mira a verificare la relazione esistente tra le conoscenze linguistiche, le conoscenze metacognitive, le strategie metacognitive nel parlare e nell'ascoltare in L1, e le abilità del parlare e dell'ascoltare in inglese L2. A 96 studenti del primo e del secondo anno dell'università di Mashhad in Iran, hanno somministrato tre test: il *Language Knowledge Test*, il *Metacognitive Inventory in Listening*, lo *Speaking Strategies (MAILSS)* e il *Metacognitive Awareness Inventory*. In aggiunta, i ricercatori

---

<sup>44</sup> Con il termine 'predittore' (dall'inglese '*predictor*') si intende un elemento la cui presenza consente di fare una stima su un evento futuro o sulla presenza di un altro elemento o fenomeno correlato ad esso in vario modo.

hanno considerato i risultati di altri test sulle abilità dell'ascolto e del parlato che sono stati somministrati loro dagli insegnanti. Dall'analisi dei dati è emerso che la conoscenza del linguaggio, le conoscenze metacognitive e le strategie metacognitive sono significativamente correlate con le abilità dell'ascolto e del parlato. L'abilità del parlato è largamente correlata con le conoscenze metacognitive; mentre, l'abilità dell'ascolto è altamente correlata con la conoscenza del vocabolario. Le conoscenze metacognitive sono un predittore dell'abilità del parlato. La conoscenza del lessico è un predittore dell'abilità dell'ascolto. I ricercatori spiegano questi risultati come segue:

*“Unfortunately, most of the conducted researches on speaking and listening have focused on English as second language. This is while foreign language learners need such studies more than second language learners. Because unlike second language learners, they do not have the opportunity to speak and listen to others' speaking English outside the classroom. Therefore due to the importance of speaking and listening among foreign language learners, this area begs for further research.”*(Ghapanchi e Taheryan, 2012, p. 70)

Visto che la conoscenza del lessico è pertinente alla comprensione del testo, ai soggetti esaminati qui abbiamo somministrato un test dell'ampiezza del lessico da loro conosciuto. Nel prossimo capitolo tratteremo di tutti i test che abbiamo creato e somministrato per la realizzazione di questo progetto di ricerca.

## 9. COMPRENSIONE E MEMORIA

Per poter comprendere, chi legge/ascolta deve mantenere e recuperare le informazioni presenti nel testo, creando connessioni e coerenze tra le informazioni offerte dal testo. In merito, Rigo scrive:

*“Le conoscenze che il testo fornisce si organizzano in una rete nella mente del lettore, questo ci permette di conservare nella memoria il contenuto del brano letto, indipendentemente dal ricordo della sua veste linguistica.”* (Rigo, 2005, p. 67)

Il significato della parola nella frase e della frase nel brano dipendono in modo notevole dal contesto. Nel processo di comprensione delle frasi esistono due livelli fondamentali di analisi. Il primo livello è quello sintattico-grammaticale (detto anche *parsing*) e il secondo livello è quello del significato globale della frase in relazione alle altre frasi, come studiato dalla pragmatica. Secondo Clark e Clark (1977), la comprensione di una frase richiede che l'intera frase sia mantenuta in un magazzino temporaneo mentre viene elaborata grammaticalmente. Il magazzino fonologico ha un ruolo secondario nella comprensione della lettura. Una frase lunga con diverse subordinate può portare a impedire o bloccare la comprensione.

Durante la comprensione, vengono in genere attivate contemporaneamente componenti della memoria semantica (esplicita), per il riconoscimento del lessico e componenti della memoria implicita, per la comprensione grammaticale. Secondo Gibbs (2002), durante la comprensione letterale del testo, l'ascoltatore o il lettore mira all'accesso all'informazione semantica per interpretare il senso letterale della parola.

La capienza della MdL è in relazione con l'abilità della comprensione. Quando si legge un testo, nella mente di chi legge/ascolta si sviluppano delle tecniche per mettere in relazione le sue conoscenze pregresse con le informazioni del testo in corso di lettura/ascolto. Sul rapporto esistente tra la comprensione e la MdL, Palladino e De Beni scrivono:

*“La comprensione del testo richiederebbe al sistema di MdL sia risorse necessarie all'elaborazione che risorse necessarie al mantenimento dell'informazione.”* (Palladino, De Beni, 1998, p. 750)

Uno dei risultati importanti raggiunti dagli studi sulla capacità individuale della MdL e il suo ruolo nell'apprendimento della lingua straniera riguarda la funzione cruciale che la MdL gioca sia nel processo, sia nell'immagazzinamento dell'informazione durante la comprensione di testi in lingua straniera (Service et al. 2002; Miyake e Friedman 1998).

La prima fase di ogni apprendimento avviene attraverso la percezione globale di un evento, operazione che coinvolge principalmente l'emisfero destro del cervello: nel caso di un apprendimento linguistico, questa prima fase di globalità è particolarmente importante. In un contesto di apprendimento formale e guidato in classe, questa fase iniziale va accentuata e prolungata, soprattutto con soggetti giovani e, in genere, prevede una successione di attività di ascolto e di comprensione scritta di un testo linguistico, presentato nella sua interezza, per poi focalizzarsi via via su elementi sempre più analitici.

Diverse ricerche hanno dimostrato che il loop fonologico (vedere capitolo 2 sez. 9; Papagno et al., 1991; Ellis e Sinclair, 1996) sostiene l'apprendimento di nuovo materiale linguistico, a condizione che sia sostenuto dalle conoscenze fonologiche presenti nella MLT (Papagno e altri, 1991; Service, 1992; Baddeley, Gathercole e Papagno 1998; Ellis e Sinclair, 1996; Palladino e Ferrari, 2008; Andersson 2010). In un adulto, il loop fonologico contribuisce significativamente alla comprensione linguistica. Questo contributo consiste nel suggerire le uniche opzioni essenziali che servono a raggiungere la comprensione, quando il messaggio è particolarmente complesso.

Mentre l'esecutivo centrale (vedere capitolo 2 sez. 5.4.1) contribuisce molto di più nella comprensione della lingua. Secondo Gathercole e Baddeley (1995), quando si parla del coinvolgimento della MdL nell'atto linguistico, si intende dire l'esecutivo centrale, visto che questo è il sistema più consistente del modello della MdL. Con il progresso è probabile che nel futuro vengano sviluppati dei test specifici per conoscere come lavora l'esecutivo centrale e come avviene la comprensione linguistica.

Nella lingua straniera, il processo dell'esecutivo centrale e del loop fonologico mantengono le informazioni della frase e/o della storia/brano finché non si raggiunge la comprensione (Andersson 2010).

## 10. MISURARE LA COMPRENSIONE

Diverse teorie hanno suggerito che la memoria di lavoro (MdL) gioca un ruolo cruciale nella capacità della comprensione. Nel capitolo precedente (vedere capitolo 2 sezione 9), abbiamo già accennato alla relazione tra misura della MdL e comprensione. In questa sezione approfondiremo e riporteremo diverse ricerche che hanno indagato questo rapporto.

Gli ultimi anni hanno visto svilupparsi un grande interesse per l'implicazione della memoria nella comprensione del testo, scritto e orale. Ogni persona ha le sue specifiche capacità di MdL, che attiva nei processi di comprensione linguistica e di immagazzinamento delle informazioni e delle conoscenze.

Secondo Gathercole e Baddeley (1993), l'elemento che mette in relazione la comprensione con la memoria è la plausibilità delle ipotesi. Generalmente, le ipotesi di partenza delle diverse ricerche sostengono che l'abilità di elaborazione delle informazioni è alla base dell'efficienza delle prestazioni della memoria di lavoro e della comprensione del testo (Daneman e Carpenter, 1980; Daneman e Tardif 1987). Un'altra ipotesi viene proposta da Hoshier e Zacks (1988), che consiste nel ritenere che la relazione tra difficoltà di comprensione e la memoria di lavoro sia mediata dall'abilità di inibire le informazioni irrilevanti.

Sempre secondo i due autori (Gathercole e Baddeley), le ricerche in questo settore di investigazione si basano su tre principi:

- La comprensione linguistica implica sia la decodifica, che consiste nel riconoscimento del lessico ai diversi livelli (sintattico e semantico), sia l'immagazzinamento, che porta all'interpretazione del significato.
- Questi due tipi di attività (decodifica e immagazzinamento) hanno risorse limitate, ma entrambe sono pertinenti alla comprensione.
- C'è una importante differenza nelle capacità della MdL tra le persone. Questa differenza individuale risiede nella variazione delle risorse disponibili per l'esecuzione dei processi cognitivi. Tali differenze influenzano il trattamento delle informazioni indispensabili a qualsiasi individuo.

È importante ricordare che questo settore di ricerca è molto recente e che il lavoro delle due ricercatrici Daneman e Carpenter (1980) lo ha rivoluzionato. Data l'importanza

del lavoro di queste due studiose e visto che in questa tesi abbiamo voluto replicare i loro esperimenti in cui hanno applicato il “*Reading Span Test*” ed il “*Listening Span Test*”, abbiamo deciso di riportare il loro lavoro in modo più dettagliato.

Nella loro ricerca del 1980, le due ricercatrici propongono un'alternativa al concetto dello span di memoria di lavoro, proponendo che esso sia correlato con la capacità della comprensione della lettura. Il compromesso tra il processo e l'immagazzinamento dell'informazione sembrava una fonte potenziale nelle differenze individuali nella comprensione della lettura. La MdL di ciascun individuo è composta da diverse capacità, quali l'immagazzinamento delle informazioni e il recupero delle stesse dalla MLT. Entrambe queste capacità influenzano la comprensione della lettura. Il test dello span misura e valuta l'abilità della MdL e può distinguere anche la capacità delle due componenti che si attivano nella comprensione della lettura. Per realizzare ciò, Daneman e Carpenter hanno ideato una prova per misurare sia l'elaborazione dell'informazione, sia il suo immagazzinamento nella MdL. L'esperimento esamina la capacità della MdL nel parlato come nello scritto e ha lo scopo di determinare la relazione tra *Reading Span* e il *Listening Span* e la correlazione con la comprensione della lettura e dell'ascolto.

Daneman e Carpenter includono due prove che si concentrano sulle componenti specifiche della comprensione. La prima consiste nel costringere il soggetto a immagazzinare ed a recuperare l'informazione. La seconda consiste nel chiedere al soggetto di calcolare/trovare il pronome referenziale (*compute pronominal reference*) di un'informazione precedentemente sentita/letta. La comprensione della lettura è stata verificata anche con altri test, due test generici e due test specifici come il SAT (*Scholastic Aptitude Test*).

Nella ricerca da loro condotta, e i cui risultati sono riportati nell'articolo pubblicato nel 1980, Daneman e Carpenter hanno realizzato due esperimenti. Il primo comprende quattro prove il *Reading Span test* (RST) per misurare lo span della MdL, il *Reading Comprehension Test* (RCT), in cui si fanno domande sul testo, il *Word Span Test* (WST) e il *Verbal Scholastic Aptitude Test* (VSAT).

Il *Reading Span Test* (RST) consiste nel chiedere ai soggetti di leggere delle frasi a voce alta e di ricordarsi poi dell'ultima parola di ogni frase. Il test è costruito da 60 frasi, non legate tra di loro dal punto di vista del contenuto, formate da 13 – 16 parole.

Ogni frase finisce con una parola diversa, ed è scritta al centro di un foglio (8x5). Le frasi sono presentate al soggetto in una successione di 5 set<sup>45</sup> di frasi, ciascuno formato da un numero progressivo di frasi: 2, 3, 4, 5, e 6. Un foglio bianco viene inserito alla fine di ogni set. L'esperimento consiste nel presentare un foglio alla volta al soggetto, a cui viene chiesto di leggere a voce alta la frase sul foglio. Alla fine della prima frase viene sottoposto il foglio successivo e il soggetto deve leggere la nuova frase. La procedura viene ripetuta finché appare il foglio bianco (e cioè, di volta in volta, dopo 2, 3, 4, 5 e 6 frasi) che segnala la fine del set. A questo punto, quando appare il foglio bianco (e la fine del set) il soggetto deve ricordare l'ultima parola di ogni frase in ordine di lettura. Il test si ripete per 3 blocchi di 5 set ciascuno.

Prima dell'inizio del test vero e proprio, al soggetto si fa fare una prova d'esercitazione. I soggetti vengono anche avvertiti del fatto che il numero delle frasi va aumentando nel corso della prova. Il livello in cui il soggetto riesce a rispondere giusto per due volte su tre sarà la misura del suo span.

Il *Reading Comprehension Test* consiste in una serie di piccoli brani da leggere. Alla fine di ogni brano vengono fatte due domande al soggetto. La prima domanda è su un pronome che appare nell'ultima frase del brano. La seconda domanda consiste nel chiedere al soggetto di recuperare una data informazione presente nel brano. Al soggetto viene chiesto di leggere ogni passaggio in silenzio e lentamente, ma deve essere pronto a rispondere alle domande sul brano. I brani sono presentati su dei fogli separati in ordine casuale. Al soggetto viene dato un foglio bianco che dovrebbe mettere sopra il brano una volta finita la lettura in modo da non permettergli di rileggere il brano, una volta che la domanda è stata posta.

Il *Word Span Test* (WST) è una prova orale in cui i soggetti devono ricordare una lista di parole. Il test consiste nel ricordare una lista di parole comuni non legate tra di loro semanticamente o foneticamente, per evitare il più possibile le relazioni. La procedura è simile al RST. Le parole sono raggruppate in tre blocchi composti da due, tre, quattro, cinque, sei e sette parole. La confusione fonetica è rara, ma quando il soggetto produce una parola con una sola caratteristica diversa viene considerata come giusta perché è considerata come una confusione acustica. L'esperimentatore presenta al soggetto le parole

---

<sup>45</sup> Bisogna distinguere tra la parola 'set' e la parola 'blocco' nella descrizione dell'organizzazione dei gruppi di frasi che compongono il test. Con la parola 'set' ci si riferisce a ciascun gruppo di frasi composto via via da 2, 3, 4, 5, e infine da 6 frasi. Il 'blocco', invece, è composto da gruppi di 5 set, fino ad un totale di 20 frasi per ogni blocco. Il test del R/LST comprende tre blocchi e diversi set.

oralmente ad un ritmo di un secondo a parola. Il soggetto deve ricordare le parole in ordine esatto di presentazione. Il numero delle parole va aumentato finché il soggetto fallisce. Il livello che il soggetto riesce a realizzare due volte su tre viene considerato la misura del suo span di parola.

Infine, dopo i test sopra descritti, ai soggetti vengono fatte delle domande sui loro risultati dell'esame scolastico – *Scholastic Aptitude Test* (SAT)–, come una misura generale dell'abilità di lettura. Tutti e quattro i test durano più o meno 40 minuti. I soggetti dell'esperimento sono 20 studenti dell'università di psicologia e sono tutti nativi inglesi.

Dall'analisi dei dati, le due ricercatrici hanno fatto le seguenti osservazioni. La prima riguarda l'evidenza che i risultati del RST sono in relazione con quelli relativi alla misurazione della capacità della MdL.

Durante alcune prove di span di memoria era apparente che in alcuni casi i soggetti usavano dei processi di ricostruzione (es.: leggere più lentamente la frase successiva). Quando il soggetto non ricordava l'ultima parola di una frase, cercava di ricostruire il significato di ciò che aveva compreso. In questo caso, il soggetto sbagliava spesso, dando una parola presente nella frase ma non l'ultima (parola intrusa). Queste informali osservazioni suggeriscono che il RST è attendibile come strumento di misurazione della capacità di elaborazione e di memorizzazione della MdL. È importante, ovviamente, il fatto che lo ST (span test) è correlato con tre misure (il RST, il LST e il WST) della comprensione della lettura.

A questo punto, è possibile formulare una prima conclusione, in cui si evidenzia che la capacità della MdL è una caratteristica individuale che consente di predire le differenze individuali nella lettura.

Nel loro secondo esperimento, le due ricercatrici hanno ripetuto l'esperimento precedente, ma questa volta hanno verificato la comprensione dell'ascolto. Il secondo esperimento ha comportato alcune modifiche rispetto al primo. Una variazione significativa è stata quella di chiedere al soggetto di dare un giudizio di veridicità o falsità per ciascuna frase ascoltata. Il motivo della richiesta è di assicurarsi che il soggetto elabori tutta la frase ogni volta e non si concentri solo sull'ultima parola, sviluppando strategie mnemoniche mentre legge/ascolta le frasi. La componente orale del secondo esperimento esclude la possibilità del soggetto di svolgere il compito alla sua velocità di ascolto/comprendimento. In tutto, nel quadro di questo esperimento, ai soggetti sono stati somministrati tre span della MdL: l'*Oral Reading Span Test* (ORST), il *Reading Span Test*

silenzioso (*Silent RST*) e il *Listening Span Test* (LST). Questi test sono stati poi seguiti da due test di comprensione: uno di lettura silenziosa e l'altro di ascolto. I soggetti di questo esperimento sono 21 studenti nativi inglesi della *Carnegie - Mellon University* iscritti al corso di psicologia introduttiva.

Nei test del RST e del LST, il soggetto legge o ascolta delle frasi, e ha il compito di dire se sono giuste o sbagliate. Le frasi sono presentate in set; per ogni set il numero di frasi va aumentando, (da due, a tre, a quattro, a cinque e infine a sei frasi). Alla fine della lettura/ascolto di ogni set il soggetto doveva ricordare l'ultima parola di ogni frase. In questa versione, quando il soggetto legge o ascolta la frase, ha a disposizione un secondo e mezzo per dire se la frase è vera o falsa, prima che la frase successiva sia presentata. Nella versione del test per la lettura, la fine del set viene segnalata con una carta bianca, nella versione dell'ascolto con un suono. Se il soggetto ha difficoltà a valutare la veridicità o la falsità della frase in un secondo e mezzo, viene incoraggiato a cercare la risposta giusta e, se non riesce, deve cercare comunque di dare una risposta plausibile.

In entrambi gli esperimenti realizzati da Daneman e Carpenter, tutti i soggetti hanno sostenuto la prova fino alla fine. Alla fine di tutte le prove, le due ricercatrici hanno interrogato tutti i soggetti sulle strategie che hanno usato per svolgere i compiti richiesti. Dalle loro risposte è emerso che tutti hanno creduto che la domanda vero/falso fosse rilevante. Per quanto riguarda i risultati ottenuti dai soggetti, lo span di lettura/ascolto è stato determinato prendendo come valore il set con numero di frasi più alto di cui il soggetto era riuscito a ricordare le ultime parole per due blocchi su tre<sup>46</sup>. Tutti e tre i test di questo secondo esperimento sono stati somministrati a tutti i soggetti in una unica seduta per un tempo approssimativo di 1 ora. Per controllare l'effetto dell'ordine, alla metà dei soggetti è stato somministrato il RST e la comprensione del test dopo il LST e al resto dei soggetti hanno ricevuto il test nell'ordine opposto rispetto ai primi.

La somministrazione dei tre test per la misurazione dello span di memoria è stata seguita da quella dei due test di comprensione (lettura silenziosa e ascolto), di cui si è detto sopra. *The Comprehension Test* consiste nel far leggere/ascoltare alcuni brani e chiedere ai soggetti di rispondere a quattro domande. La prima domanda riguarda l'identificazione del

---

<sup>46</sup>Il numero tre indica il numero di blocchi. Nella versione lunga i blocchi sono cinque e dunque lo span è misurato su cinque blocchi. I soggetti devono ricordare tre volte su cinque le parole dello stesso livello e quello sarà considerato come il loro span.

pronomi referenziale. La seconda e la terza sono interrogazioni su delle informazioni sul brano. La quarta domanda chiede, al soggetto, di dare un titolo al brano.

Alla fine è stato chiesto ai soggetti i punteggi che hanno ottenuto nel VSAT come misura supplementare dell'abilità della lettura.

Da questi esperimenti sono emerse diverse osservazioni che possiamo elencare qui di seguito:

- I risultati del secondo esperimento dimostrano che c'è correlazione con i risultati del primo esperimento per quanto riguarda la misura dello span della MdL e la misura della capacità di comprensione della lettura.
- I risultati dimostrano, inoltre, che i lettori con un alto span di memoria nella lettura orale ottengono buoni risultati nelle domande che verificano le informazioni presenti nel test e nelle domande sul significato del pronome referenziale.
- Nell'analisi delle misure dello span di comprensione di tutti e tre i test (il RST, il LST e il WST), il punteggio è omogeneo, sebbene lo span dell'ascolto sia leggermente migliore.
- La correlazione è bassa tra i test di comprensione dell'ascolto e il test di comprensione della lettura.
- Per quanto riguarda il recupero del pronome, c'è una correlazione positiva tra il test dell'ascolto e quello della lettura.
- La correlazione è relativamente positiva tra le performance del *Reading Span Test* e le performance del *Listening Span Test*.

Da questi due esperimenti, le due ricercatrici hanno tratto alcune conclusioni significative.

- Il *Reading Span* è correlato con le altre misure della comprensione.
- Lo *Span Test* (misurato con il RST e LST) riflette la capacità della MdL, e questa capacità è una delle ragioni fondamentali che spiegano le differenze individuali nella comprensione del linguaggio.
- I lettori compiono gli stessi processi, ma differiscono tra di loro per la velocità con la quale li eseguono.
- La capacità della MdL è limitata e ciò influenza, il processo della comprensione.

- La qualità del recupero delle informazioni dalla MLT può essere buona o meno e ciò dipende da come la MdL ha creato la traccia mnestica e per quanto tempo può fissare questa informazione.
- I buoni ed i cattivi lettori non fanno gli stessi tipi di errori. Gli errori dei buoni lettori riguardano l'incompletezza del ragionamento, mentre gli errori dei cattivi lettori consistono nel fare confusioni e nel non ricordare.
- La capacità della MdL dei buoni lettori è superiore a quella dei cattivi lettori.
- I buoni lettori traggono vantaggio dalla loro efficienza nell'organizzare il *chunking* nella comprensione e nei test di span della MdL. A questo proposito le due studiose scrivono: "*The more concepts there are to be organized into a single chunk, the more working memory will be implicated.*" (1980, p. 464)
- La capacità della MdL è una componente importante nell'indicare le differenze individuali dei soggetti nella lettura.
- Per gli adulti non è facile raggiungere alti livelli nelle abilità della lettura e dell'ascolto.

Concludendo questa sezione sugli esperimenti pionieristici di Daneman e Carpenter, è importante aggiungere che le frasi utilizzate per i test R/LST sono state prese da libri di quiz di cultura generale. Queste frasi, dunque, trattano di vari argomenti: biologia, scienze fisiche, letteratura, geografia, storia e argomenti di attualità. La metà delle frasi è vera e l'altra metà è falsa. C'è stata una attenta cura nella selezione delle frasi, in modo che fossero di un livello medio di difficoltà per la comprensione. Lo studio di Daneman e Carpenter ha ispirato molte ricerche sulla comprensione nella lingua straniera e sulla sua correlazione con la MdL. Queste ricerche hanno sostanzialmente replicato l'esperimento che le due studiose hanno condotto nel 1980 (Masson e Miller, 1983; Baddeley et al., 1985; Oakhill, Yuill e Parkin, 1986; Dixon, Lefevre e Twilley 1988; Harrigton e Sawyer, 1992; De Bene et al., 1995; Cornoldi, De Bene e Pazzaglia, 1996; Palladino e De Bene, 1998; De Bene, Palladino e Pazzaglia, 1999; Walter, 2004; Chun e Payne, 2004; Friedman e Miyake, 2004; Leeser, 2007; Fontanini e Tomitch, 2009). Qui di seguito riportiamo alcuni dei più significativi lavori tra quelli sopra riportati. Le riportiamo in ordine cronologico, dalle meno alle più recenti.

Nel 1983, Masson e Miller hanno voluto determinare se i processi della MdL possono essere associati all'abilità di integrare le informazioni. Inoltre, hanno voluto stimare l'influenza della MdL nell'abilità di decodifica e nella capacità di trarre

l'informazione dalla MLT. Per rispondere alle loro domande hanno replicato ed esteso la ricerca di Daneman e Carpenter (1980). A 29 studenti in psicologia dell'università di Victoria (Canada), hanno proposto il RST insieme ad altri test come il test di comprensione, il *Letter Span task*, esercizi di cloze e altri test. Come prima prova, i soggetti avevano il compito di leggere due passaggi del test di comprensione, seguito dal *Letter Span Task*<sup>47</sup>. Alla fine di questo test, i soggetti dovevano scrivere in ordine di apparizione gli item ricordati. Una volta finito questo compito, dovevano rispondere a delle domande di comprensione relative al testo letto inizialmente. Infine, hanno svolto i test restanti (il RST e le esercizi di cloze, ecc.). Lo scopo di questo test è di verificare se i soggetti sono in grado di fare delle inferenze estraendo le informazioni esplicite e implicite presenti nel testo. Dalle analisi è emerso che l'abilità della comprensione della lettura non dipende, semplicemente, dal trattamento temporaneo delle informazioni che si trovano nella MdL e, quindi, a breve termine. Si tratta, invece, di un'operazione molto più complessa della MdL, responsabile della capacità del soggetto di sviluppare le relazioni coerenti tra le informazioni presenti nel testo e quelle presenti nella MLT.

Palincsar e Brown (1984) hanno evidenziato due punti essenziali nella loro ricerca. Il primo punto concerne il fatto che la memoria e la misurazione della sua capacità è un valore importante in relazione alla capacità di comprensione del testo; infatti, i bravi lettori ricordano più facilmente e meglio quello che leggono rispetto ai cattivi lettori. Il secondo punto riguarda le performance dei soggetti nell'esercizio di alcune abilità, le quali sarebbero migliorate con l'esercizio della memoria.

Secondo Anderson (1995), l'abilità di comprensione gioca sempre un ruolo importante nei livelli successivi dell'apprendimento di una lingua straniera.

De Bene, Palladino e Pazzaglia (1995) hanno realizzato una ricerca con lo scopo di analizzare l'influenza della MdL, della meta-cognizione e dell'analisi sintattica sulla capacità di comprensione. Hanno proposto una serie di test a due gruppi di 20 allievi ciascuno, uno di buoni lettori e l'altro di cattivi lettori. I risultati hanno suggerito l'esistenza di un rapporto molto stretto tra la comprensione e tutte le altre variabili da loro testate.

Daneman e Merikle (1996) hanno voluto analizzare e comparare i risultati di 77 studi sulla MdL, in cui sono stati implicati 6179 partecipanti. Lo scopo di tale lavoro è la messa

---

<sup>47</sup>“A letter span task that involved visual presentation of nine series of consonants, ranging in size from 4 to 10 items.” (Masson e Miller, 1983, p. 315)

a punto di uno stato dell'arte sulla MdL e le sue relazioni con la comprensione del linguaggio. In particolare, essi hanno voluto verificare se la meta-analisi dei risultati di tutte le ricerche dimostra l'associazione possibile tra la capacità della MdL e l'abilità della comprensione del linguaggio. La meta-analisi consiste nel calcolare il coefficiente di correlazione tra tutti i risultati delle ricerche. Le ricerche selezionate dai due ricercatori nel loro articolo sono basate su tre criteri:

- Ricerche che hanno esaminato *una o più* misure della capacità della MdL o della capacità della memoria a breve termine, e *una o più* misure della comprensione della lettura o dell'ascolto.
- Ricerche che hanno *quantificato* l'associazione tra MdL e la comprensione.
- Ricerche che hanno *replicato l'esperimento* di Daneman e Carpenter (1980) tranne quelli che sono stati somministrati a soggetti con difficoltà di lettura (cattivi lettori e dislessici).

Dalla meta-analisi è emerso che la misura della capacità della MdL è un predittore importante per la comprensione. Inoltre, la misura della MdL include sia le componenti del processo verbale, sia quelle relative all'immagazzinamento verbale nella memoria.

Nel 1999, De Bene, Palladino e Pazzaglia hanno voluto studiare l'elaborazione e il mantenimento delle informazioni durante la lettura, verificando il coinvolgimento della capacità della MdL nell'abilità di inibire le informazioni irrilevanti. Hanno selezionato due gruppi di studenti: uno di buoni lettori e l'altro di cattivi lettori. Ai due gruppi è stato proposto il RST e la prova di inibizione. Dal test del RST hanno calcolato, anche, il numero delle parole intruse<sup>48</sup>. Dall'analisi è emerso che l'abilità di inibizione delle informazioni irrilevanti gioca un ruolo centrale nella relazione tra la MdL e la comprensione del testo.

Nella loro ricerca del 2004, Friedman e Miyake hanno voluto verificare due aspetti dello strumento di misurazione della capacità di memoria a breve termine nella comprensione della lettura, e cioè il RST. Il primo aspetto su cui si sono concentrati è il modo in cui viene somministrato il RST. In particolare, essi hanno voluto verificare in che modo le variabili legate alla somministrazione del test possano influire sui risultati. Il secondo obiettivo è esplorare la relazione esistente tra il trattamento, il deposito e lo span di lettura. I soggetti sono 168 studenti nativi inglesi, ai quali hanno sottoposto due versioni

---

<sup>48</sup> Parola intrusa: quando il soggetto ricorda una parola presente nella frase ma non l'ultima.

del RST. La prima versione è quella originale dell'esperimento Daneman e Carpenter (1980) descritto sopra, in cui le frasi vengono presentate in set composti da un numero progressivo di frasi (2, 3, 4, 5 e 6). Nella seconda versione, invece, ai soggetti sono stati presentati prima i 3 set composti da 2 frasi ciascuno, poi quelli da 3 frasi e così via fino agli ultimi composti da 6 frasi ciascuno. Inoltre, i ricercatori hanno dato la possibilità ai soggetti di manipolare sia il tempo della somministrazione, sia il materiale. Infatti, il soggetto poteva passare alla frase successiva o soffermarsi su una frase per più di un secondo e mezzo, in modo da fissare la parola da ricordare. Oltre al test del RST, i due studiosi hanno presentato ai soggetti i test del *Baseline Reading Measures*, il *Word Span Measures*, la *Comprehension Ability Measures* e, per concludere, un questionario per indagare le strategie usate. Dall'analisi dei dati è emerso che il modo in cui viene presentato il RST, con livelli crescenti di frasi o con gli stessi livelli di frasi raggruppati insieme, non ha avuto alcun impatto sui risultati. Invece, la libertà di modificare i tempi e di passare da una frase all'altra come scelta libera al soggetto è una procedura che può falsificare i risultati. Un'altra conclusione è che il RST è un predittore forte della misura della comprensione della lettura.

Sempre nel 2004, Walter ha voluto esaminare il transfer delle abilità delle costruzioni mentali associate al successo nella comprensione della lettura in L2. Inoltre, l'autore ha verificato se il transfer dell'abilità della comprensione della lettura dalla L1 alla L2 è connesso con lo sviluppo della MdL nell'orale. Lo studioso ha selezionato due gruppi di studenti francesi. Il primo gruppo è composto da 19 studenti di scuola media che hanno come L1 francese, L2 inglese e l'italiano in via di acquisizione per alcuni e il tedesco per gli altri. Il secondo gruppo composto da 22 studenti di scuola superiore con L1 francese e L2 inglese. Il primo gruppo studia l'inglese da quattro anni e il secondo da sette anni. Ai due gruppi sono stati somministrati tre test in francese e inglese: *Baseline Comprehension Measures*, *Pro-form Resolution Measures* e il *Verbal Working Memory Measures*<sup>49</sup>. Da questi test è emerso che tutti e due i gruppi raggiungono lo stesso livello nella comprensione nella L1, ma non nella L2. Tutti e due i gruppi hanno le stesse costruzioni delle rappresentazioni mentali nella L1, ma ne attivano delle diverse nella L2. Lo studioso

---

<sup>49</sup> Detto anche *Verbal recognition memory* (VRM), consiste nel presentare una lista di 12 parole una alla volta e chiedere al soggetto di ricordare immediatamente il massimo possibile delle parole. Successivamente, il soggetto deve riconoscere le stesse 12 parole contenute in una lista di 24. Infine, dopo 20 minuti il soggetto dovrà ripetere il secondo compito rievocando le 12 parole.

ha osservato che, nella lettura nella L2 i soggetti trasferiscono delle rappresentazioni mentali attivate nella lettura in L1. Questo transfer aiuta lo sviluppo della MdL nella L2.

Anche Fontanini e Tomitche (2009) hanno voluto investigare la relazione tra la capacità della MdL e la comprensione della lettura del testo e dell'ipertesto<sup>50</sup> nella L2. Per fare ciò, hanno somministrato diversi test a due gruppi di studenti. Il test di comprensione, il test della percezione delle contraddizioni<sup>51</sup> e il RST di Daneman e Carpenter (1980). Il primo gruppo è composto da 21 studenti con L1 brasiliano e il secondo gruppo è composto da 21 studenti che hanno il cinese come L1. Tutti e due gruppi hanno l'inglese come L2. I testi per la lettura sono stati presentati in due modi: uno lineare e uno come ipertesto. Dai risultati è emerso che il gruppo brasiliano ha registrato risposte migliori rispetto al gruppo cinese. Questi risultati dipenderebbero dal fatto che gli studenti cinesi usano molte più risorse della MdL per mantenere l'informazione e, quindi, ne rimarrebbero meno per rievocarla. Tuttavia, tutti e due i gruppi ottengono risultati inferiori nella lettura degli ipertesti; un elemento che suggerisce che gli ipertesti compromettono la comprensione, ostacolando la costruzione delle rappresentazioni mentali del testo. Secondo le due studiose, la differenza tra i due gruppi è dovuta alla differenza della L1. Le due ricercatrici concludono che la capacità della MdL nella comprensione della lettura è influenzata sia dal tipo di testo che dalla L1.

Sempre nel 2009, Alptekin e Erçetin hanno voluto approfondire la verifica della relazione tra processo di comprensione della lettura e tipo di lettura (lineare e non lineare), così come suggerito nella ricerca di Fontanini e Tomitche (2009). Oltre a ciò, hanno voluto verificare se la costruzione della domanda può influenzare lo span. Per fare ciò hanno proposto a 30 studenti universitari con L1 turco e L2 inglese una serie di test: il RST, il RT (Reading Text: comprensione di un testo narrativo) e il Reading Comprehension Test (esercizi di scelta multipla dopo aver letto un testo). Dall'analisi dei dati è emerso che la capacità della MdL può essere considerata un predittore dell'abilità di lettura in L2. Inoltre il livello raggiunto nella lettura in L2 è associato alla capacità della MdL del soggetto. Infine, la capacità della MdL consente di distinguere tra i buoni lettori ed i cattivi lettori.

---

<sup>50</sup>L'ipertesto è un testo strutturato, composto da un insieme di informazioni, note, illustrazioni, tabelle ecc., collegate fra loro con dei rimandi e collegamenti logici.

<sup>51</sup> Il test del *Detection of Contradictions* consiste nel presentare un testo che contiene delle informazioni contraddittorie e spetta al soggetto che legge il testo di percepire queste contraddizioni. Questo tipo di test è considerato una misura della comprensione della lettura.

Tuttavia, i due studiosi suggeriscono di realizzare altre ricerche per investigare meglio il ruolo della capacità della MdL nella comprensione della lettura in L2.

Un anno dopo, AtpTekin e Erçetin (2010) hanno replicato lo stesso studio con un altro gruppo di studenti con L1 turco e con L2 inglese. La differenza rispetto alla ricerca precedente è che questo gruppo di studenti ha un livello più alto in L2. Da questa ricerca è emerso che c'è una correlazione significativa tra la capacità della MdL nella L1 e la capacità della MdL nella L2, che il livello nella L2 contribuisce alle performance della comprensione, e infine che la capacità della MdL gioca un ruolo importante nell'abilità della comprensione della lettura.

## 11. CONCLUSIONI

In questo capitolo abbiamo cercato di trattare l'argomento della comprensione della lettura e dell'ascolto. Come si può desumere dagli studi presentati in questo capitolo, l'argomento è molto vasto e complesso. Tuttavia, la trattazione che è stata fatta aveva lo scopo di desumere ed individuare alcuni elementi nel processo di comprensione di un testo orale o scritto che sono rilevanti ai fini della nostra ricerca. In quel che segue abbiamo cercato di enuclearli, proponendoli in ordine gerarchico per importanza. Esistono diversi fattori che influenzano la comprensione; di questi, alcuni sono considerati elementi importanti sia nella fase della comprensione, che nella fase dell'interpretazione e della rievocazione di un testo.

- In un testo, per raggiungere la comprensione dell'ascolto bisogna conoscere una percentuale più alta delle parole che compongono questo testo 98% (Nation, 2006; Adolphs e Schmitt, 2003). Mentre, la percentuale è leggermente più bassa per raggiungere la comprensione della lettura 95%. (Laufer, 1989; Hue e Nation, 2000)
- È stata dimostrata una connessione forte tra la conoscenza del lessico sia nell'abilità della lettura, sia nell'abilità dell'ascolto (Koda, 1989; Laufer, 1991, 1992; Nation, 2006, 2007; Staehr, 2007, 2008).
- Esiste una relazione stretta tra le conoscenze metacognitive e l'abilità del parlato (Ghanpanchi e Taheryan, 2012).
- Esiste una correlazione sia tra la conoscenza del lessico e l'abilità dell'ascolto, sia tra la conoscenza del vocabolario e la comprensione della lettura. (Mecartty, 2000; Nation 2006; Staehr 2007, 2008).
- La comprensione dell'ascolto è meno studiata della comprensione della lettura.

Più specificamente, dalle ricerche che hanno studiato il rapporto tra MdL e comprensione, sono emerse le seguenti osservazioni:

- Il RST è un test attendibile per misurare la capacità della MdL come elemento predittore della capacità di comprensione della lettura.
- Lo span della MdL è correlato all'abilità della comprensione sia della lettura che dell'ascolto.

- La misura della MdL include sia le componenti che presiedono al processo di comprensione verbale, sia le componenti dell'immagazzinamento verbale.
- La capacità della MdL è limitata, essa limita il processo di comprensione.
- La capacità della MdL è un predittore importante della comprensione sia nella L1 sia nella lingua straniera.
- Gli individui hanno diverse capacità di MdL ed i buoni lettori si distinguono per la loro capacità di utilizzare meglio le risorse della MdL.
- La MdL è stata indicata come fattore determinante del successo della lettura nella L2.

**CAPITOLO 4**  
**PARTE SPERIMENTALE**

## 1. INTRODUZIONE

Nei capitoli precedenti abbiamo illustrato le ricerche condotte su alcuni dei fenomeni più significativi ai fini della nostra ricerca. Il primo è la terza lingua di acquisizione, a proposito della quale abbiamo descritto il contesto in cui vivono i soggetti di questa tesi. Il secondo è quello della memoria di lavoro (MdL) e l'importanza della sua capacità nelle abilità linguistiche. Infine, il terzo è l'abilità di comprensione dei testi scritti e orali e la sua relazione con la capacità di MdL.

Le ricerche che hanno indagato la relazione tra la L1 e la L3 hanno dimostrato che l'influenza avviene a livelli alti di acquisizione. Oltre ad essere una lingua fonte, la L1 ha, anche, un ruolo "strumentale" sulla L3 (Hammarberg, 2006; Llana, Cardoso e Collins, 2007; Angelovska e Hahn, 2012). I soggetti che hanno un livello alto nelle abilità della L1 sviluppano la nozione di "*linguistic interdependence*" di Cummins e, per conseguenza, il fenomeno del transfer avviene di meno dalla L1 alla L3, indipendentemente dallo statuto sociale del soggetto (Tremblay, 2006; Swain et al., 1990; Abu-Rabia e Siegel, 2003).

Per quanto riguarda la memoria di lavoro (MdL), è stato dimostrato che la capacità di MdL gioca un ruolo significativo nell'acquisizione della lingua straniera e nelle diverse abilità di comprensione. In altre ricerche hanno trovato una correlazione significativa sia tra la lettura e la sintassi nella L1 e nella L2, sia tra la comprensione delle frasi e la capacità di MdL. In particolare, è stato dimostrato che le performance nella L1 sono superiori alle altre lingue straniere, sia nel ricordo delle parole sia nella capacità di MdL. (Papagno, Valentine e Baddeley, 1991; Gathercole e Packiam Alloway 2008; Ellis e Sinclair, 1996; Abu Rabia, 2001; Servise et al., 2002; Van Den Noort et al., 2006).

Tuttavia, il lavoro che ha rivoluzionato la ricerca in questo ambito è quello delle pioniere Daneman e Carpenter nel 1980. Infatti, le due studiose hanno messo a disposizione della comunità scientifica uno strumento di misurazione della capacità della memoria di lavoro (MdL) sia nell'abilità dell'ascolto che nell'abilità della lettura. Oltre a ciò, hanno dimostrato che lo Span Test riflette la capacità di MdL, e quest'ultima è una componente importante nelle differenze individuali nella comprensione del linguaggio.

In questo capitolo illustreremo la parte sperimentale della ricerca ed i risultati raggiunti. Dopo aver enunciato le ipotesi da cui è partita la nostra ricerca, descriveremo i soggetti studiati, presenteremo i metodi usati e le tecniche usate, l'elaborazione dei test, la loro analisi e, infine, abbiamo riportato le nostre osservazioni.

## 2. IPOTESI DI PARTENZA

Studiando il ruolo della capacità di MdL nella L1 e nella L3 durante il processo di comprensione della lettura e dell'ascolto nella terza lingua di acquisizione, il presente lavoro di ricerca ha un approccio interdisciplinare, svolgendosi a cavallo tra la sociopsicolinguistica, la neurolinguistica, e la didattica. Prima di procedere con l'illustrazione della parte sperimentale della tesi che vede la replica dell'esperimento di Daneman e Carpenter (1980), vogliamo precisare che già nel 2008 nel progetto di ricerca realizzato per il diploma di Magistère (Master II), abbiamo replicato l'esperimento con altri soggetti e altre finalità. Allora, il nostro obiettivo è stato di verificare il ruolo della MdL nell'acquisizione della lingua italiana come lingua straniera da parte di soggetti algerini con un livello avanzato in italiano L3, mettendo a confronto quanto la capacità di MdL nella L1 (arabo) nella L2 (francese) influenzasse la capacità di MdL della L3 (italiano). Il nostro esperimento consisteva a proporre il LST a questi soggetti in tre lingue, arabo (L1), francese (L2) ed italiano (L3). Abbiamo usato la versione italiana del test di Pazzaglia, Palladino e De Beni (2000) che abbiamo tradotto in francese e in arabo. Da quell'esperimento è emerso che la capacità della L1 e della L2 influenzano significativamente l'acquisizione della L3. I risultati ottenuti ci hanno suggerito che, per sviluppare ulteriormente la ricerca, fosse necessario riproporre questo test con alcune modifiche: verificare i risultati della LST con altre prove e, soprattutto, proporre una versione originale del LST in lingua araba.

Tuttavia, oltre ad essere motivata dai risultati ottenuti dal nostro lavoro precedente, la ricerca attuale persegue obiettivi aggiuntivi rispetto a quella precedente; tra gli altri, mettere in relazione e studiarne l'influenza tra MdL, comprensione orale e scritta, ampiezza del lessico in italiano L3 e confrontare i risultati con quelli raggiunti dagli stessi soggetti in arabo.

Come abbiamo visto nei capitoli precedenti, le ricerche che hanno indagato la capacità della memoria di lavoro (MdL) nella comprensione di una L3 sono rare. Infatti, di tutte le ricerche che abbiamo illustrato, possiamo dire che il nostro lavoro ha un nesso significativo solo con quello di Van Den Noort ed altri (2006). Questa scarsità di ricerche ci ha spinti verso un altro obiettivo, ed è precisamente quello di dare un contributo alla ricerca sull'italiano come L3 e il ruolo della MdL. Inoltre, con la ricerca presente,

proponiamo la versione del test del *Reading/Listening Span Test* (R/LST) in lingua araba come L1, e in lingua italiana come lingua straniera.

Dal momento che questo lavoro è dedicato all'insegnamento dell'italiano in Algeria e nell'università algerina, uno dei nostri scopi è offrire ai docenti delle basi scientifiche per sviluppare una riflessione sulle metodologie usate al fine di ottimizzarle, soprattutto per quanto riguarda lo sviluppo dell'abilità di comprensione orale e scritta dell'italiano rivolta al pubblico di studenti algerini.

La presente ricerca è organizzata lungo quattro grandi assi di analisi. Il primo mette in confronto le abilità possedute dai soggetti nelle due lingue, la L1 (arabo) e la L3 (italiano). Il secondo mette in relazione la capacità della memoria di lavoro con la comprensione della lettura e dell'ascolto nella L3 (italiano). Il terzo propone il paragone tra i risultati dei soggetti dei diversi gruppi. Infine, il quarto mette in confronto i risultati del test del LST in arabo e in italiano del gruppo dei soggetti di questa tesi con i risultati del test del LST in arabo e in italiano del gruppo del 2008. Per quanto riguarda il gruppo plurilingue, si confronteranno i risultati ottenuti nella loro L1 con quelli ottenuti dai soggetti del gruppo monolingue nella loro L1 arabo e si confronteranno i risultati ottenuti nella loro L3 (italiano) con quelli ottenuti dai soggetti del gruppo monolingue nella loro L1 italiano.

Per raggiungere tutti gli scopi che abbiamo appena citato, basandoci sulle ricerche precedenti e considerando tutte le variabili, abbiamo costruito la nostra ricerca sulle ipotesi seguenti:

- Verificare se c'è una correlazione tra la L1 (arabo) e la L3 (italiano) sia dal punto di vista della capacità di MdL, sia dal punto di vista della comprensione.
- Investigare se c'è una correlazione tra la comprensione della L1 (arabo) e la comprensione della L3 (italiano) nel compito di risposta vero/falso.
- Indagare se l'abilità della comprensione scritta/orale nella L3 è correlata con la capacità di MdL nella L3 (italiano).
- Controllare se c'è una correlazione tra la capacità di MdL e l'ampiezza del lessico nella L3 (italiano).
- Riscontrare se c'è una correlazione tra la comprensione della lettura/dell'ascolto e l'ampiezza del lessico.
- Esaminare se la capacità di MdL nella L1 (arabo) dei plurilingue (il gruppo dei nostri soggetti - GS) è collegata alla capacità di MdL in soggetti arabofoni monolingue (gruppo arabo - GA).

- Investigare se la capacità di MdL nella L3 (italiano) dei plurilingue (il gruppo dei nostri soggetti - GS) è simile alla capacità di MdL in soggetti italiani monolingue (gruppo italiano - GI).
- Riscontrare se ci sono delle differenze tra i risultati della capacità di MdL nella L1 (arabo) e nella L3 (italiano) di questa ricerca con i soggetti di una nostra ricerca realizzata nel 2007.

Per verificare tutto ciò, abbiamo proposto ai soggetti di questa tesi una batteria dei test seguenti:

- Il test di memoria di lettura (*Reading Span Test*) in arabo.
- Il test di memoria di ascolto (*Listening Span Test*) in arabo.
- Il test di memoria di lettura (RST) in italiano.
- Il test di memoria di ascolto (LST) in italiano.
- Il test della comprensione della lettura in italiano.
- Il test della comprensione dell'ascolto in italiano.
- Il test dell'ampiezza del lessico in italiano.

La performance è stata valutata sulla base degli indici seguenti:

- La media delle percentuali del numero totale delle parole ricordate del test del R/LST.
- La media delle percentuali del numero totale delle risposte giuste nel dare il giudizio vero/falso sulle frasi che compongono i test del R/LST.
- La media delle percentuali del numero totale delle parole intruse nel test del R/LST.
- La media delle percentuali dei risultati ottenuti dal test della comprensione dell'ascolto.
- La media delle percentuali dei risultati ottenuti dal test della comprensione della lettura.
- La media delle percentuali dei risultati ottenuti dal test dell'ampiezza del lessico.

### 3. METODO

#### 3.1 I soggetti

I soggetti di questa ricerca sono studenti iscritti al secondo e terzo anno di laurea in italiano all'università di Algeri 2. Gli studenti del terzo anno sono i primi studenti del nuovo sistema di laurea LMD (Laurea, Master e Dottorato) in Algeria che studiano l'italiano. Gli studenti hanno tra 19 e 23 anni e studiano per la prima volta l'italiano come lingua straniera all'università. Hanno più o meno 24 ore di lezione a settimana (dipende dell'anno e delle materie) e hanno l'obbligo di presenza a tutte le lezioni. Durante le 24 ore si insegnano diverse materie, di cui 18 ore sono dedicate all'insegnamento dell'italiano da parte di docenti d'italiano algerini. L'università dispone, anche, di un lettore di madre lingua italiana che insegna qualche ora a settimana per alcuni gruppi. Il semestre è composto da un minimo di 8 settimane e un massimo di 12 settimane di lezioni, che si concludono con una serie di esami scritti in ogni materia. Durante tutto il periodo di studio, gli studenti sono continuamente sottoposti a verifiche in tutte le materie, come è da norma. Inoltre, sostengono gli esami di fine semestre. Il passaggio da un semestre all'altro avviene calcolando la media raggiunta dai diversi test di controllo, più la media degli esami finali. I nostri studenti hanno tra 144 e 216 ore di lezione a semestre in italiano (ciò dipende dal numero di settimane di studio). Infatti, i soggetti di questa tesi hanno accumulato tra 288 e 432 ore di lezione nel secondo anno e tra 576 e 864 ore di lezione nel terzo anno. Considerando che il Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue per un livello B2 prevede tra 320 e 400 ore di lezione, abbiamo deciso di proporre a tutti i nostri studenti, sia del secondo anno, sia del terzo anno, il test di CELI 3 che corrisponde al B2 europeo. Il livello B2 è considerato come livello di conoscenza della lingua italiana necessaria per iscriversi all'università in Italia. Questo livello prevede che lo studente abbia sviluppato le abilità linguistiche a livelli tali da potersi gestire in situazioni della vita quotidiana sociale e lavorativa in un contesto italiano.

È importante chiarire che tutti i nostri soggetti hanno un livello alto in arabo, la seconda lingua verificata in questa tesi. Tale affermazione è basata sul fatto che tutti gli studenti hanno studiato l'arabo sia come lingua d'uso in situazioni ordinarie, sia come lingua veicolare nell'insegnamento/apprendimento delle altre materie durante tutto il loro percorso scolastico, dalla scuola elementare alla scuola superiore (liceo).

Abbiamo somministrato il test di livello a 247 studenti, e 25 di loro sono risultati idonei al livello B2 in italiano. I 25 studenti così selezionati rappresentano il gruppo vero e proprio, su cui si concentra la nostra ricerca. Da ora in poi, questo gruppo di studenti verrà indicato come gruppo dei soggetti (GS). Possiamo affermare che il nostro campione è rappresentativo e bilanciato; rappresentativo, perché costituisce una parte degli studenti del dipartimento d'italiano, e bilanciato perché il gruppo è compatto per quanto riguarda il livello di competenza in lingua italiana, poiché tutti i soggetti hanno raggiunto lo stesso livello.

Il campione GS è composto da 11 maschi e 14 femmine, la cui età varia da 20 a 23 anni. Otto di loro sono di origine araba e diciassette di origine berbera. Tutti i soggetti provengono dalle città del centro dell'Algeria (13 da Tizi-ouzou, 4 da Bouira, 3 da Algeri, 2 da Bijaia, 2 da Chlef e 1 da Medea). Dal questionario è risultato che 24% dei padri di questi soggetti hanno un diploma universitario e il resto no. Il 20% delle madri hanno un diploma universitario e le altre sono casalinghe. Tutti i soggetti provengono da famiglie numerose, i cui fratelli e sorelle frequentano la scuola e/o l'università. Diciotto sui venticinque conoscono il berbero, imparato tra i 3 e 4 anni, tranne uno che l'ha imparato all'età adulta (18 anni). Tutti i soggetti hanno imparato l'arabo durante la loro infanzia, cioè tra 3 e 5 anni. Inoltre, i soggetti hanno studiato il francese e l'inglese. Tre di loro hanno acquisito il francese all'età di tre anni, e gli altri tra 8 e 10 anni. Invece, per l'inglese, uno dei soggetti ha cominciato a studiarlo all'età di 6 anni e gli altri tra 11 e 13 anni. Sei di loro hanno, inoltre, studiato lo spagnolo in età adolescenziale, e uno all'età di 21 anni. Sei di loro hanno studiato il tedesco tra 16 e 18 anni. Infine, tutti quanti hanno iniziato ad imparare l'italiano come L3 all'università tra 18 e 20 anni. Da queste informazioni possiamo dire che i soggetti della nostra ricerca provengono da una categoria socioculturale medio-alta e sono plurilingui.

Dopo averli selezionati, prima di somministrare i test specifici, abbiamo fatto compilare loro un questionario pre-test (vedere sez. 3.2.3.1 di questo capitolo), con domande sul contesto, la frequenza d'uso della lingua araba e italiana e la frequenza con la quale essi si trovavano ad usare le lingue nelle diverse abilità (vedere allegato III domande 7, 8 e 9). Nella tabella seguente abbiamo riportato le risposte dei soggetti relative all'arabo e all'italiano.

Domande	Arabo		Italiano	
Contesto d'uso	11 (casa), 13 (con amici) 23 (università), 21 (film), 7 (altro: internet, scrivere, poesie, ecc.)		10 (casa), 8 (con amici), 25 (università), 21 (diversi mezzi di comunicazione come film, telefono, ecc.), 19 (chat)	
Frequenza d'uso	17 (quotidiano), 6 (settimanale), 2 (mensile), 2 (meno di una volta all'anno)		25 (quotidiano), 9 (settimanale durante le vacanze)	
Frequenza d'uso delle abilità	<u>Lettura</u> 9 quotidiano, 8 settimanale, 2 mensile, 3 meno di una volta all'anno.	<u>Ascolto</u> 23 quotidiano, 1 settimanale, 1 meno di una volta all'anno.	<u>Lettura</u> 18 quotidiano, 6 settimanale, 1 mensile	<u>Ascolto</u> 16 quotidiano, 7 settimanale, 2 mensile

Tabella 2: Frequenza d'uso della lingua araba e lingua italiana del gruppo GS.

Sempre dal questionario pre-test, in cui abbiamo inserito un'autovalutazione dell'italiano, è emerso che solo il 7.2% dei soggetti ritiene di possedere un livello B1, mentre il 34.4% dei soggetti valuta di possedere un livello B2; infine, il 56% dei soggetti si considera di livello C1. I risultati che vedremo qui in seguito verranno confrontati con la frequenza d'uso della lingua araba di questi soggetti.

Abbiamo chiesto ai soggetti di sottomettersi individualmente ai diversi test di L/RST in italiano e in arabo in una sola seduta, secondo le loro disponibilità e il loro orario di studio. Invece, il test dell'ampiezza del lessico è stato proposto loro una settimana dopo i test del R/LST.

Oltre ai soggetti del gruppo GS, abbiamo individuato altri due gruppi di confronto: uno è composto da soggetti che abbiamo testato nella lingua araba come lingua madre, e l'altro da soggetti di madre lingua italiana. L'unico criterio che abbiamo preso in considerazione nella scelta dei soggetti di questi due gruppi è l'essere studenti universitari. Il gruppo arabo (da ora in poi la indicheremo con l'abbreviazione GA) è composto da 10 studenti dell'università di Algeri 2. Sono 4 maschi e 6 femmine e la loro età va dai 18 anni

ai 23. Le lingue conosciute sono la loro lingua madre, l'arabo classico, il francese e l'inglese. L'arabo, il francese e l'inglese sono state tutte apprese in ambito guidato durante il loro percorso scolastico. Questo gruppo rappresenta il gruppo di confronto di arabo come L1. Ai soggetti di questo gruppo abbiamo somministrato il test il RST e il LST solo in lingua araba ed in una unica seduta ed individualmente.

I soggetti del gruppo italiano (da ora in poi GI) sono studenti dell'Università degli Studi di Perugia iscritti a diverse facoltà. In totale sono 10, 3 maschi e 7 femmine, la cui età è tra 20 e 21 anni. 4 di loro studiano biotecnologia, 2 frequentano la facoltà di Giurisprudenza, 1 è iscritto alla facoltà di Storia Economica e Diritto, 1 studia Infermieristica, 1 iscritta a Scienza della formazione e 1 frequenta la facoltà di Veterinaria. Nel caso del gruppo italiano abbiamo avuto un po' di difficoltà perché tutti erano impegnati con le lezioni e/o gli esami. Abbiamo somministrato il test RST e LST in lingua italiana in una sola seduta ed individualmente.

Ai soggetti di tutti e tre i gruppi – GS (gruppo dei soggetti), GA (gruppo arabo) e GI (gruppo italiano) – abbiamo somministrato i diversi test e questionari. Il gruppo GS ha svolto i test nelle due lingue (arabo e italiano), mentre i gruppi di confronto lo hanno fatto ciascuno nella rispettiva lingua madre. I test sono stati somministrati secondo la disponibilità di ciascun soggetto.

## **3.2. I test**

### *3.2.1. Il Reading/Listening span test (allegato II)*

Come abbiamo accennato nei capitoli precedenti, in questo lavoro abbiamo replicato l'esperimento di Daneman e Carpenter (1980).

Per elaborare questo test abbiamo rispettato tutte le condizioni e variabili usate da Daneman e Carpenter (1980) nel loro test del R/LST e da loro descritte. Il nostro test consiste in un gruppo di 60 frasi ripartite in tre blocchi da venti frasi; ogni blocco, a sua volta, è diviso in cinque set. I set vanno crescendo nel numero di frasi, cominciando con un set da 2 frasi, poi uno da 3, uno da 4, da 5 e, infine, da 6 frasi.

Le frasi sono composte da un minimo di 9 parole a un massimo di 16 parole. Tutte le frasi finiscono con una parola diversa e non legate nel significato tra di loro. Come

Daneman e Carpenter, abbiamo preso le frasi da un libro di quiz per bambini da otto a dodici anni. Questa scelta è giustificata dal fatto che il nostro scopo non è verificare le conoscenze del mondo dei soggetti, bensì la loro capacità della memoria di lavoro e di comprensione. Il libro di quiz da cui abbiamo tratto frasi per il test, è suddiviso in diverse sezioni; ognuna tratta un argomento diverso: geografia, scienze, sport, animali, natura, il mondo, tecnologia e l'Europa.

Metà delle frasi sono identiche a quelle contenute nel libro, aventi un significato aderente alla realtà. Si tratta di frasi come, per esempio, la seguente: “L'arcobaleno è composto da sette colori, tra i quali il rosso”. L'altra metà, invece, comprende frasi modificate, in modo da renderle false. Per esempio nella frase “La Muraglia cinese è la più grande costruzione fatta dall'uomo” abbiamo sostituito la parola grande con piccola, e così la frase è passata da essere vera ad essere falsa.

Le frasi sono state poi organizzate in blocchi e, all'interno di ciascun blocco, in set. Nella versione in lingua italiana, abbiamo deciso di mantenere le stesse frasi negli stessi blocchi, ma di variare la composizione dei set. Basandoci sulla lunghezza delle frasi, le abbiamo organizzate dalla più corta alla più lunga.

È opportuno precisare che la fase della creazione delle frasi non è stata senza difficoltà. Il nostro primo punto di partenza era proporre una versione araba del test del R/LST con delle frasi presi dal libro scolastico algerino. Questa scelta era fondata sul ragionamento fatto precedentemente nel primo capitolo (sez. 8.1) in cui abbiamo stabilito che con arabo L1 intendiamo l'arabo studiato a scuola. Tuttavia, durante il lavoro di traduzione delle frasi in italiano, ci siamo resi conto che era difficile fare la traduzione di queste frasi dall'arabo all'italiano: le frasi ottenute erano molto lunghe e molto spesso con un significato ambiguo. Poiché uno dei requisiti di questo test è mantenere sia il significato, sia la lunghezza delle frasi, abbiamo dovuto abbandonare questo primo progetto, optando per l'adozione dell'idea di partenza di Daneman e Carpenter, utilizzando cioè un libro di quiz in lingua araba per bambini.

Una volta selezionate le frasi, siamo passate alla fase della traduzione delle frasi dall'arabo all'italiano. Durante questa fase abbiamo constatato che le frasi in italiano risultavano più lunghe rispetto a quelle in arabo. È importante precisare che la differenza di lunghezza non è molto grande nelle due lingue. Questa differenza può essere spiegata col fatto che le due lingue appartengono a due sistemi di lingue diversi. L'arabo è una lingua semitica, afro-asiatica e tipologicamente diversa dall'italiano che è una lingua neolatina,

indoeuropea. Tali differenze hanno portato ad avere frasi con lunghezze diverse. Per spiegare meglio queste differenze vi proponiamo di esaminare due elementi grammaticali.

Il primo è l'articolo. In arabo ne esiste uno solo e, cioè, l'articolo definito o determinativo. Quando, per esempio, si vuole usare una parola in senso indefinito o indeterminato, basta scriverla senza l'articolo. Quando, invece, vogliamo riferirci ad essa in senso definito o determinato, basta attaccare alla parola l'articolo invariabile /el/. Per esempio, se vogliamo utilizzare la parola 'cavallo' per riferirci ad essa in senso indeterminato, in arabo diremo (-حصان); mentre, se vogliamo dire 'il cavallo', intendendo un cavallo specifico, in arabo diventa (-الحصان). Come si può osservare, anche nel secondo caso in cui è presente l'articolo, l'arabo prevede una parola unica, mentre in italiano le parole sono due. Questa differenza nelle due lingue ha determinato l'aumento di parole nella traduzione in lingua italiana rispetto alle stesse frasi in lingua araba.

Il secondo esempio riguarda i tempi della coniugazione del passato prossimo<sup>52</sup>. In arabo non c'è l'uso dell'ausiliare né esistono i tempi composti. In arabo non esiste il verbo all'infinito ma esiste il nome verbale e il passato viene espresso nella terza persona al singolare o al plurale (Al-Ali e Oliemat. 2008). Dunque, in tutti i casi in cui la frase in arabo aveva il verbo al passato, come per esempio (اِخْتَرَعَ) (ha scoperto), in italiano sono diventate due parole, aumentando così il numero delle parole nella traduzione in lingua italiana rispetto alla lingua araba.

Gli esempi come questi sono tantissimi e vari e ne possiamo citare altri, ma questo non è lo scopo della nostra ricerca. Qui abbiamo solo voluto giustificare la differenza nella lunghezza delle frasi nelle due lingue.

È importante, anche, precisare che la distanza tra le due lingue ci ha provocato delle difficoltà nella traduzione. Per risolvere queste difficoltà, abbiamo deciso di seguire due criteri. Il primo è quello di dare priorità alla resa del significato idiomatico nella traduzione in italiano. Il secondo è quello di avere la stessa parola in ultima posizione in entrambe le lingue. Nell'allegato II abbiamo riportato una tabella con la lista delle ultime parole in arabo e in italiano, e il conteggio delle sillabe di cui sono composte. Come si può osservare, le ultime parole sono le stesse nelle due lingue e, tra una lingua e l'altra, la lunghezza delle parole varia non più di due sillabe ( $\pm 2$ ).

---

<sup>52</sup> Abbiamo già trattato questo fenomeno nel capitolo 1 riportando l'esperimento di Al-Ali e Oliemat del 2008. Sia alla sezione 7, sia alla sezione 7.3.

Possiamo riassumere le caratteristiche delle frasi come segue:

- Le frasi sono giuste dal punto di vista grammaticale.
- Le frasi sono formate in modo da permettere una comprensione senza difficoltà/ambiguità.
- Le frasi non hanno un legame di senso tra di loro e ciò all'interno di ogni set.
- Le frasi hanno una lunghezza omogenea nelle due lingue.
- Le parole da ricordare hanno più o meno la stessa lunghezza nelle due lingue.

Una volta preparate le frasi, siamo passati alla loro organizzazione in set e blocchi. Ogni blocco è composto da 20 frasi organizzate in cinque set. I set sono composti da cinque gruppi di frasi che vanno crescendo gradualmente dal primo gruppo di due frasi (primo set), al gruppo di tre frasi (secondo set), al gruppo di quattro frasi (terzo set) al gruppo di cinque frasi (quarto set) e, infine, al gruppo di sei frasi (quinto set). Questa organizzazione è importante per il calcolo dello span, perché indica i diversi livelli che un soggetto può raggiungere. Ogni set rappresenta un livello dello span. In questa tesi abbiamo scelto di utilizzare la versione breve<sup>53</sup> del test di Daneman e Carpenter, perché abbiamo stimato che fosse già troppo impegnativo far fare ai nostri soggetti il test quattro volte (R/LST in italiano e R/LST in arabo) in una sola seduta.

Una volta selezionate e organizzate le frasi, siamo passati alla fase successiva, in cui le frasi sono state disposte su supporti adeguati ai diversi test: audio per il RST ed elettronico per il LST.

Per quanto riguarda il *Reading Span Test*, con l'aiuto del tecnico informatico dell'università per Stranieri di Perugia, abbiamo organizzato le frasi sui fogli di un documento PowerPoint. Su ogni foglio PowerPoint abbiamo inserito una sola frase. Alla fine di ogni set abbiamo inserito un foglio PowerPoint nero e alla fine di ogni blocco abbiamo inserito due fogli neri. Bisogna sapere che, al momento della somministrazione del test, queste frasi appaiono sullo schermo intero del computer per permettere una visione chiara. I fogli neri creano uno schermo nero, che indica ai soggetti il momento di rievocare le ultime parole di ogni frase.

---

<sup>53</sup> Esistono due versioni di questo test, la prima è la versione composta da tre blocchi chiamata versione breve e la versione composta da cinque blocchi chiamata versione lunga. Molti studiosi compresi le pioniere di questi test hanno usato e usano tutt'ora la versione breve. Questa scelta è giustificata col fatto che con la versione lunga il cervello avrebbe avuto modo di esercitarsi e dunque facilitare la memorizzazione e il richiamo della parola.

Prima dell'inizio del test vero e proprio vengono inseriti alcune pagine di PowerPoint su cui vengono scritte le istruzioni e alcuni esempi per esercitarsi. Sulla prima schermata viene riportata l'istruzione seguente: "Ora ti verranno presentate alcune frasi. Il tuo compito è di leggere attentamente ogni frase a voce alta e alla fine di ognuna decidere se l'affermazione fatta è vera o falsa. Inoltre, alla fine di ogni gruppetto di frasi, che inizialmente sono due, poi diventeranno tre e così via, dovrai ripetere in ordine l'ultima parola che ricorderai di ogni frase. Per ripetere le frasi ti apparirà uno schermo nero." Nelle pagine successive vengono inserite cinque frasi di esercitazione ripartite in set da 2 da 3 frasi con le risposte giuste e le parole da ricordare.

Per quanto riguarda il test del *Listening Span Test* (LST), abbiamo registrato le frasi. La registrazione è avvenuta in un luogo silenzioso e con il software "Audacity 2.0.2" versione del 20 agosto 2012, un editore libero di audio digitale <http://audacity.sourceforge.net>. Questo programma ha la funzione di manipolare forme di onda digitali. Registra suoni, importa tracce audio in vari formati come per esempio WAV e MP3. Oltre a queste funzioni, il programma consente una grande gamma di altre operazioni tale copiare, incollare, cancellare, spostare, aggiungere effetti, ecc.

La registrazione è stata eseguita da adulti, ciascuno nella propria lingua araba e italiana. Una volta finita la registrazione, abbiamo inserito alla fine di ogni frase un secondo e mezzo di silenzio, per dare il tempo al soggetto di dare il giudizio vero/falso sulla frase appena sentita. Abbiamo inserito un suono acustico alla fine di ogni set, seguito da trenta secondi di tempo. Il suono alla fine di ogni set segnala il momento in cui il soggetto deve rievocare le ultime parole di ogni frase appena sentita del set precedente. I trenta secondi di tempo è il momento dedicato alla rievocazione.<sup>54</sup> Infine, alla fine di ogni blocco abbiamo inserito due suoni acustici. Una volta inserite tutte le modifiche necessarie, abbiamo importato la registrazione in formato audio WAV. La scelta di questo formato è dovuta al fatto che è un formato di file musicale molto diffuso. Ciò permette di facilitare l'utilizzo del test anche su qualsiasi computer o altri supporti musicali in cui non è installato il programma *Audacity*. Una volta che il test è stato trasformato in formato audio WAV, viene fissato in modo da non poterlo manipolare.

L'istruzione all'inizio della registrazione recita: "Ora ti verranno presentate alcune frasi. Il tuo compito è di ascoltare attentamente ogni frase e alla fine di ognuna decidere se

---

<sup>54</sup> Tuttavia, questo tempo è solo indicativo perché se al soggetto servisse più tempo durante la rievocazione gliene viene accordato.

l'affermazione fatta è vera o falsa. Inoltre, alla fine di ogni gruppetto di frasi, che inizialmente sono due, poi diventeranno tre e così via, dovrai ripetere in ordine l'ultima parola che ricorderai di ogni frase.”

È opportuno precisare che abbiamo elaborato i test del R/LST sia in lingua araba che in lingua italiana. Ovviamente, le istruzioni per i test in arabo sono state date in arabo; anche se non le abbiamo riportate qua si possono leggere sull'allegato II. In totale, abbiamo proposto ai nostri soggetti quattro test: due RST, uno in arabo e uno in italiano; e due LST, in italiano e in arabo.

Abbiamo somministrato personalmente i test a tutti i soggetti e abbiamo annotato tutte le osservazioni su ogni soggetto. Abbiamo riportato le osservazioni pertinenti ogni volta che è stato possibile farlo.

Per quanto riguarda il RST, abbiamo presentato ai soggetti il test su un computer a schermo pieno. Ogni soggetto aveva il compito di leggere a voce alta ogni frase. Appena il soggetto finiva di leggere una frase, doveva dare subito il giudizio vero/falso. Nel caso in cui il soggetto tentennava a dare il giudizio sulla frase, veniva incoraggiato da noi ad esprimere un qualsiasi giudizio. Dare il giudizio vero/falso permette al soggetto di elaborare tutta la frase senza focalizzarsi sull'ultima parola. Appena il soggetto dava il suo giudizio, premevamo un tasto (su/giù) del computer che permetteva il passaggio alla frase successiva e così via finché si arrivava allo schermo nero. È importante chiarire che, mentre aspettavamo la risposta del vero/falso, non permettevamo al soggetto di fissare la frase per impedirgli di memorizzare l'ultima parola da ricordare. Una volta apparso lo schermo nero, il soggetto aveva a disposizione tutto il tempo per rievocare le parole. Quando il soggetto aveva rievocato tutte le parole, allora ci dava il via per passare al set successivo, e così via. La velocità della lettura è stata lasciata al soggetto, secondo i ritmi di ciascuno. Infatti, abbiamo osservato che, durante la lettura, molti soggetti avevano la tendenza a leggere lentamente, forse per darsi il tempo di elaborare la frase e cercare di fissare la parola da ricordare. Questo fenomeno è stato osservato anche nelle ricerche realizzate da Daneman e Carpenter (1980).

Invece, per quanto riguarda il LST, abbiamo presentato il test sul computer facendo ascoltare ai soggetti frase per frase (con cuffie o senza a seconda della scelta del soggetto). Appena il soggetto finiva di ascoltare la frase doveva dare il giudizio ver/falso. Come è il caso nel RST, se il soggetto aveva difficoltà a dare la risposta, lo incoraggiavamo a dare in qualsiasi modo un giudizio, anche se non era sicuro della sua risposta. Nel momento in cui il soggetto sentiva il suono acustico, doveva rievocare le parole di cui si ricordava. Molto

spesso abbiamo preferito fermare l'ascolto dopo il suono acustico per dare il tempo necessario al soggetto di rievocare le parole. Infatti i tempi di risposta variano da un soggetto all'altro.

In mancanza di uno strumento adeguato al calcolo dei tempi di risposta, abbiamo cronometrato i tempi complessivi di ogni test e di ogni soggetto. Abbiamo osservato che i tempi più lunghi sono stati registrati nel test del RST in italiano con una media del 19.36 minuti, seguito dal test del LST in italiano con una media del 17.8 minuti, poi segue il test del LST in arabo con una media di 17.44 minuti e, infine, il RST in arabo con la media più bassa di 15.84 minuti. È interessante osservare che i tempi dei test del LST nelle due lingue si avvicinano mentre i tempi del RST in italiano sono superiori ai tempi del LST in arabo. La scelta dell'ordine di somministrazione dei test è stata decisa dai singoli soggetti al momento dei test. Infatti, l'ordine di somministrazione non incide sul calcolo dello span e sui risultati; inoltre questo permette ai soggetti di sentirsi a loro agio. Qui sotto riportiamo i diversi ordini scelti dei soggetti:

- RST in italiano, RST in arabo, LST in italiano, LST in arabo.
- RST in italiano, LST in italiano, RST in arabo, LST in arabo.
- RST in italiano, LST in italiano, LST in arabo, RST in arabo.
- RST in arabo, RST in italiano, LST in italiano, LST in arabo.
- RST in arabo, RST in italiano, LST in arabo, LST in italiano.
- RST in arabo, LST in arabo, RST in italiano, LST in italiano.
- LST in italiano, LST in arabo, RST in arabo, RST in italiani.
- LST in italiano, RST in italiani, LST in arabo, RST in arabo.
- LST in italiano, LST in arabo, RST in italiani, RST in arabo.
- LST in arabo, RST in arabo, LST in italiano, RST in italiani.
- LST in arabo, LST in italiano, RST in arabo, RST in italiano.

Come possiamo notare, su 25 soggetti sono state scelte 11 possibilità di ordine. Possiamo assicurare che l'ordine non ha influenzato sui risultati.

Durante i test abbiamo riportato le risposte dei soggetti di ogni test su un foglio Excel (vedere allegato II). Con il programma Excel, abbiamo impostato il calcolo automatico della percentuale delle risposte giuste sia nel compito di vero/falso, sia nel ricordo delle ultime parole. In questo modo, abbiamo già a disposizione le percentuali individuali di ogni test e di ogni soggetto.

Per calcolare lo span di memoria esistono due tecniche:

1. La prima consiste nel calcolare il numero delle parole correttamente ricordate in rapporto al numero delle frasi all'interno di un set. Viene dato un punto per ogni livello di frasi correttamente ricordato. Con il termine livello intendiamo i gruppi di frasi organizzate in set, il set di due frasi rappresenta il livello di due frasi, il set da tre frasi rappresenta il livello da tre frasi e così via. Viene preso in considerazione solo il numero delle risposte correttamente ricordate di uno stesso livello di due su tre blocchi. Viene aggiunto un mezzo punto per ogni livello di frasi superiore correttamente ricordato.
2. La seconda tecnica consiste nel calcolare il numero totale delle parole correttamente ricordate. Si calcola la percentuale delle risposte giuste rispetto al numero totale delle frasi.

Le due tecniche si equivalgono. Spetta al ricercatore decidere quale delle due vuole usare. In questa tesi abbiamo scelto la seconda tecnica, e cioè di misurare lo span calcolando la percentuale delle risposte giuste. Tale scelta è basata sul fatto che l'espressione della misurazione dello span è omogeneo con i risultati degli altri test, che abbiamo convertito in percentuali. In questo modo abbiamo potuto fare un'analisi coerente e, al tempo stesso, determinare le correlazioni tra i diversi risultati dei test.

### *3.2.2. L'ampiezza del lessico (Allegato V)*

La conoscenza lessicale e culturale sono importanti nell'acquisizione della lingua, perciò un test che verifichi queste conoscenze è pertinente a questa tesi. L'ampiezza (o conoscenza) del lessico si riferisce al numero delle parole che un soggetto conosce, ed è l'aspetto più facile da misurare rispetto ad altri aspetti della conoscenza del vocabolario. Il test dell'ampiezza lessicale è un test di memoria semantica in cui vengono esaminate le caratteristiche e le modalità di funzionamento del sistema di conoscenza umana. Può essere basata su due livelli diversi del lessico: quello produttivo e quello ricettivo. È più difficile stimare il lessico produttivo rispetto al lessico ricettivo, anche se quest'ultimo è più vasto. Lo scopo di questo test nell'ambito di questa ricerca è verificare se i nostri soggetti hanno

un lessico ampio in lingua italiana e quanto tale conoscenza possa influenzare sia la loro memoria sia la loro comprensione.

Dopo una settimana dalla somministrazione dei test del R/LST in italiano e in arabo, abbiamo proposto il test dell'ampiezza lessicale al nostro gruppo GS. Il test è presentato su un foglio word e consiste in una tabella in cui compaiono 120 parole disposte su una tabella. Di fianco a ogni parola ci sono due caselle, dove andava messo il giudizio sulla parola stessa: "sì" per dire "conosco questa parole ed è una vera parola" e "no" per dire "non la conosco e non è una vera parola".

Abbiamo elaborato questo test basandoci sul modello proposto da David (2008). Delle 120 parole, 100 parole sono vere e 20 sono considerate non parole. Nel capitolo tre (sezione 7.2) abbiamo già accennato al concetto di non parola. Riportiamo le parole di Marini in merito: "*Una non parola, cioè una parola non esistente oppure sconosciuta al lettore...*" (Marini, 2001, p. 152).

Per quanto riguarda le parole vere, ci siamo basati sulla lista di frequenza dei primi 5000 lemmi estratti dal corpus PEC. Il PEC (Perugia Corpus) è un corpus di riferimento dell'italiano contemporaneo, scritto e parlato. È stato realizzato presso il Dipartimento di Scienze del Linguaggio dell'Università per Stranieri di Perugia. Il corpus è costituito da 25 milioni di parole, distribuite in 10 differenti generi testuali. Il corpus è stato realizzato dalla professoressa Stefania Spina, ricercatrice in glottologia e linguistica del Dipartimento di Scienze Umane e Sociali dell'Università per Stranieri di Perugia.

Nella tabella seguente riportiamo i generi testuali utilizzati per la realizzazione del corpus.

Generi testuali	N° di parole	Sezioni
Parlato	2.1 milioni	Discorsi e dialoghi
Televisione	1.1 milioni	Informazione e intrattenimento
Amministrazione	1.1 milioni	Legge, regolamenti e legislazione europea
Web	7.3 milioni	Blog, Wikipedia, social network e chat
Accademico	1.1 milioni	Tesi di laurea, dispense, articoli scientifici
Stampa	4.5 milioni	Corriere della sera e l'Espresso
Scuola	1.2 milioni	Scuole secondarie del secondo e terzo grado
Film	630.000 mila	Trascrizione integrale dei dialoghi di 70 film italiani realizzati nel periodo tra il 1995 e il 2011
Saggi	2.4 milioni	80 libri di saggistica italiana pubblicata tra il 1995 e 2011
Letteratura	3.6 milioni	60 romanzi italiani pubblicati tra il 1995 e 2011

Tabella 3: I generi testuali del CEP. <http://perugiacorpus.unistrapg.it>

La lista, data dalla stessa professoressa, è ordinata in base al coefficiente d'uso che integra il valore di frequenza assoluta nel corpus. Per ogni 1000 lemmi della lista è indicata la loro copertura (ad esempio, i primi 1000 lemmi coprono il 71,8% del corpus).

Nella tabella seguente abbiamo riportato il coefficiente di ogni fascia, il suo indice di copertura rispetto all'insieme di tutto il corpo usato e infine alcuni esempi di parole:

Le fasce	Coefficiente d'uso	Indice di copertura	Esempi
Fascia 1	16590711	71,88%	Il, fare, chiave, cliente, discutere
Fascia 2	1662860	7,204%	Muro, pronto, carico, calcolo
Fascia 3	849571	3,680%	Affatto, infinito, cervello, anello
Fascia 4	529833	2,295%	Prima di tutto, lesione, volere, comprensione
Fascia 5	349425	1,513%	Parcheggiare, foresta, celeste, metafora

Tabella 4: Riassunto del Perugia Corpus. <http://perugiacorpus.unistrapg.it>

Da ogni fascia abbiamo preso 20 parole, per un totale di 100 parole, a cui abbiamo aggiunto 20 non parole.

Per quanto riguarda le non parole, invece, ci siamo basati sulle poesie metasemantiche di Fosco Maraini. Metasemantico è un linguaggio basato sulle stesse regole del linguaggio italiano, ma contenente, in parte, parole inventate, che assumono il significato in base a fattori diversi (onomatopée, contesto, forma della parola, ecc.). Qui sotto abbiamo riportato un esempio di queste parole. Si tratta dei quattro primi versi della poesia di Maraini ed è intitolata "Il Lonfo":

Il Lonfo non vaterca né gluisce  
 E molto raramente barigatta,  
 Ma quando soffia il bego a bisce bisce,  
 Sdilenca un poco e gnagio s'archipatta.

"Il Lonfo" tratto dalla raccolta "*Gnosi delle Fànfole*" (1978)

Come possiamo notare da questi versi, le parole che vi compaiono sono prive di senso. Tuttavia, chi legge riesce a crearsi un'immagine mentale del possibile referente o significato.

Basandoci su questi dati, abbiamo elaborato tre versioni di questo test, per evitare che i soggetti copino tra di loro. Infatti, il test è stato somministrato a gruppi e non individualmente come i test precedenti (R/LST). Ad ogni versione abbiamo aggiunto 20 non parole in modo da ottenere un totale di 120 parole.

Le tre versioni hanno la stessa istruzione scritta sia in italiano, sia in arabo: “Ti presentiamo una lista di 120 parole. Alcune di esse sono parole della lingua italiana e altre sono state inventate ma fatte per sembrare vere. Ti chiediamo di riflettere su ciascuna parola per individuarne il significato. Se pensi di conoscerne il significato, metti una crocetta sulla colonna del 'sì', se pensi di non conoscerne il significato, mettila sul 'no'”. È importante sapere che in questo test il tempo di realizzazione del compito non è determinato ma abbiamo calcolato che i soggetti l'hanno realizzato in un tempo tra i 10 minuti e 15 minuti (come i soggetti di David, 2008).

La tecnica per calcolare l'ampiezza del lessico è basata su un punteggio totale di 5000 punti. Per ogni parola vera trovata vengono attribuiti 50 punti e per ogni non parola identificata come parola vera vengono tolti 250 punti. Una volta fatto il calcolo abbiamo trasformato i punteggi in percentuali.

### *3.2.3.1 questionari (allegato III e allegato VIII)*

Abbiamo presentato due questionari ai nostri soggetti. Uno prima di cominciare i test del R/LST in italiano e in arabo e il secondo alla fine degli stessi test. Abbiamo proposto il primo questionario solo al nostro gruppo GS perché rappresenta il gruppo principale della tesi ed il questionario ha lo scopo di identificare i soggetti e raccogliere una autovalutazione sulle loro conoscenze in italiano. Il secondo questionario, invece, è stato proposto a tutti i gruppi GS, GA e GI, perché è più breve e ha lo scopo di verificare le strategie usate durante i test di ogni singolo soggetto.

### 3.2.3.1. Il questionario pre-test (allegato III)

Il questionario pre-test è basato sul modello di Vingerhoets (2003), e ha lo scopo di descrivere i soggetti del gruppo GS e di determinarne la capacità e l'abilità linguistica. Il questionario è composto da 4 pagine ed è ripartito in tre parti.

La prima parte va dal punto 1 al punto 9 del questionario (vedere allegato III) ed è suddivisa in due sezioni. La prima sezione è un insieme di domande biografiche, attraverso le quali abbiamo voluto ottenere informazioni sui soggetti: sesso, età, città di provenienza, il settore dove lavorano i loro genitori nel caso in cui lavorassero e, infine, le diverse lingue conosciute. La seconda sezione riguarda in particolar modo solo le lingue da noi verificate e cioè l'arabo e l'italiano. Abbiamo voluto verificare:

- In che modo i soggetti sono esposti alle due lingue (arabo ed italiano)
- La frequenza d'esposizione nelle due lingue (arabo ed italiano)
- La quantità di esposizione alle due lingue (arabo ed italiano).

Lo scopo di questa prima parte è di avere una rappresentazione socioculturale e sociolinguistica dei soggetti.

La seconda parte (vedere seconda parte allegato III) è un test di autovalutazione soggettiva delle abilità nelle due lingue (italiano e arabo). Anche questa parte è divisa in due sezioni. Nella prima sezione abbiamo chiesto ai soggetti di valutare la loro conoscenza delle due lingue (italiano e arabo), scegliendo tra gli aggettivi "povero, medio, buono, e/o eccellente". La seconda è focalizzata esclusivamente sulla lingua italiana. È un'autovalutazione individuale sulla conoscenza dell'italiano, ripartita nelle diverse abilità: ascolto, lettura, parlato e scritto (produzione e comprensione). Per fare ciò, ci siamo basati sulla griglia concettuale dei livelli comuni di riferimento europeo. Per ogni abilità abbiamo proposto una griglia corrispondente ai tre livelli europei, che va dal livello B1 al livello C1. Lo scopo di questa seconda parte è verificare come i soggetti si autovalutano in italiano, sapendo che noi li abbiamo già collocati al livello B2 con il test CELI 3.

### 3.2.3.2. Il questionario post-test (allegato VIII)

Alla fine dei test del R/LST abbiamo presentato a tutti i gruppi il questionario post-test che consiste in un insieme di cinque domande aperte (vedere allegato VIII). Abbiamo creato questo questionario basandoci su quello di Daneman e Carpenter (1980)

Nelle due prime domande abbiamo chiesto di indicarci quali sono state le strategie usate durante lo svolgimento dei test di memoria. Sia per le risposte vero/falso, sia per il ricordo delle parole. Le due altre domande consistono in un giudizio personale sull'importanza dei test. Abbiamo chiesto loro quali dei due compiti (vero/falso e il ricordo della parola), a loro parere, è il più importante per questa ricerca. Infine, abbiamo voluto sapere quale dei due test –RST o LST– è stato più facile da eseguire ed in quale lingua. Lo scopo del questionario è di verificare se i soggetti hanno sviluppato delle tecniche o strategie di memorizzazione, basandosi sul compito più importante del test (quello del ricordo della parole) e tralasciando il resto (il giudizio vero/falso della frase).

### 3.2.4. Il test di livello (allegato IV)

Abbiamo usato il test di livello per misurare la conoscenza della lingua italiana CELI 3<sup>55</sup> (Certificato di conoscenza della lingua italiana) del giugno 2007 dell'Università per Stranieri di Perugia (vedere allegato IV). È stata la direttrice del centro per la valutazione e la certificazione linguistica (CVCL) la Prof.ssa Giuliana Grego Bolli a darci il test e ad autorizzarci a usarlo per i fini di questa tesi. Alcuni test si possono scaricare direttamente dal sito del centro [www.cvcl.it](http://www.cvcl.it), tra cui anche quello che abbiamo usato in questa tesi. Su questo sito si possono trovare tutte le informazioni relative alla certificazione della lingua italiana come lingua straniera.

Il test del CELI 3 è composto da quattro prove per testare ciascuna delle seguenti abilità: la comprensione della lettura, la comprensione dell'ascolto, la competenza linguistica, la produzione scritta. Oltre a queste prove, era prevista anche la prova di

---

<sup>55</sup> Il CELI 3 attesta la conoscenza della lingua italiana al livello B2 del *Common Europeo Framework*. Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca della Repubblica Italiana riconosce il **CELI 3** come certificato valido per attestare la conoscenza della lingua italiana necessaria per iscriversi all'Università in Italia nel contingente che ciascuna Università destina agli studenti stranieri.

produzione orale, che però noi non abbiamo somministrato ai nostri studenti. La ragione di tale scelta è dovuta al fatto che ci sarebbe voluto molto tempo per somministrare il test a 247 soggetti individualmente. Inoltre, questa abilità non è indagata nella nostra tesi, perciò abbiamo deciso che non sarebbe stata rilevante.

Abbiamo proposto il test CELI 3 a tutti i nostri studenti del secondo e del terzo anno iscritti alla laurea d'italiano all'università di Algeri 2. È importante precisare che, durante la somministrazione del test, abbiamo seguito tutte le istruzioni d'uso del test fornite insieme ai test. A Beni Messous<sup>56</sup> Algeri, nell'aula A3, abbiamo somministrato i test a otto gruppi di studenti in diversi momenti del primo semestre di studio dell'anno accademico 2012- 2013. Questi gruppi erano suddivisi in tre gruppi per il terzo anno per un totale di 108 studenti e cinque gruppi per il secondo anno per un totale di 139 studenti.

Abbiamo rispettato scrupolosamente i punteggi ed i criteri di correzione del test dati del CVCL. Nella tabella seguente abbiamo riportato il numero degli studenti per gruppo che hanno superato il test CELI 3 e risultati con un livello B2.

Anno	G1	G3	G3	G4	G5	Totale
Secondo	4	2	1	2	0	9
Terzo	6	7	3			16

Tabella 5: Gli studenti con un livello B2 europeo in italiano.

Come possiamo vedere dalla tabella, il numero di studenti che hanno raggiunto un livello B2 europeo in lingua italiana sono 09 studenti del secondo anno e 16 studenti del terzo per un totale di 25 studenti.

Poiché avremmo dovuto avere il consenso dei soggetti per sottomettersi ai diversi test del nostro studio sperimentale, per una nostra precauzione abbiamo selezionato altri 61 studenti (47 del terzo anno e 14 del secondo anno). Questo ci avrebbe permesso di avere un numero sufficiente di soggetti, nel caso in cui alcuni dei primi 25 soggetti selezionati avessero rifiutato di sottomettersi ai test. Tuttavia, non abbiamo avuto bisogno di sollecitarli, visto che tutti i 25 studenti hanno accettato di sottomettersi a tutti i test.

---

<sup>56</sup> A Beni Messous si trovava la sede del dipartimento della lingua italiana insieme ad altre lingue ed è una delle sede dell'Università di Algeri 2, e ciò al momento della somministrazione dei test.

In questo modo, abbiamo selezionato il nostro gruppo vero e proprio (GS), composto da 25 e a cui abbiamo somministrato tutti i test; cioè, i due questionari, i test R/LST in italiano e in arabo, il test dell'ampiezza del lessico e la prova di comprensione scritta. Inoltre, abbiamo considerato i risultati dei test della comprensione dello scritto e della comprensione dell'ascolto del CELI 3 come prove di comprensione che abbiamo confrontato sia con i risultati dei test di R/LST, sia con i risultati del test dell'ampiezza del lessico.

### *3.2.5. Il test di frequenza d'uso (allegato I)*

Il test di frequenza d'uso ha lo scopo di verificare la frequenza delle parole che abbiamo usato nei test del R/LST. Abbiamo deciso di collocare questo test per ultimo rispetto agli altri test perché ha solo lo scopo di verificare la frequenza d'uso delle parole che abbiamo usato nei test del R/LST e non ha un esito diretto sui nostri risultati della ricerca. Tuttavia, la sua importanza è stata pertinente nella scelta definitiva delle frasi da usare nei nostri test, in particolar modo le ultime parole di ogni frase.

È stato il primo che abbiamo elaborato dopo la selezione delle frasi ed il primo che abbiamo somministrato a diversi studenti dell'università di Algeri 2. Abbiamo elaborato questo test solo in lingua araba ed è articolato in una lista di 100 parole selezionate dalle diverse frasi dei test R/LST.

Come abbiamo detto prima, abbiamo selezionato tutte le parole dal test del R/LST. Per fare ciò, abbiamo preso l'ultima parola di ogni frase per un totale di 60 parole. Per raggiungere le 100 parole che servivano per questo test abbiamo estratto altre 40 parole dalle diverse frasi del test del R/LST in modo del tutto casuale.

Una volta scelte le cento parole, le abbiamo inserite in una tabella, preceduta dall'istruzione seguente: "Metti una croce nella casella giusta per ogni parola secondo il tuo uso personale." (Vedere allegato I). Ovviamente l'istruzione è scritta in arabo perché i soggetti a cui abbiamo somministrato questo test non conoscono l'italiano. Nella tabella, ad ogni parola abbiamo inserito cinque caselle in cui andava messa la croce sulla casella decisa dal soggetto.

Ogni casella rappresenta uno dei gradi di frequenza seguenti:

1. Non ho mai sentito/usato questa parola.
2. L'ho sentita raramente e non la uso.
3. La conosco e fa parte del mio vocabolario di base.
4. Conosco e sento questa parole varie volte.
5. La sento spesso e la uso nella mia vita quotidiana.

La frequenza d'uso delle parole dei test del R/LST è stata verificata su 186 studenti dell'università di Algeri 2 la cui età varia dai 18 ai 24 anni. Ci siamo presentati ai diversi corsi dei diversi dipartimenti e abbiamo chiesto il permesso agli insegnanti per concederci alcuni minuti della loro lezione per somministrare il test. Infine, abbiamo potuto somministrare il test a otto gruppi di studenti in diverse discipline. In generale, ci sono voluti tra i 10 ed i 15 minuti di tempo per finire il test per ogni gruppo. Nella tabella seguente abbiamo riportato il luogo, l'aula, la specializzazione, l'anno di studio, il sistema di studio, il sesso e infine il totale dei soggetti.

Luogo (Università Algeri 2)	Aula	Specialità	Anno	Sistema	Mas	fem.	Totale
U. Bouzereah	B 305	Sociologia	2	LMD	5	17	22
U. Bouzereah	B 308	Inglese	1	LMD	3	23	26
U. Bouzereah	A. Bediar 5	Sociologia	2	LMD	3	16	19
U. Bouzereah	A. Bediar 6	Sociologia	2	LMD	2	11	13
U. Bouzereah	A. Bediar 4	Sociologia	2	LMD	0	16	16
U. Beni Messous	B 7	Tedesco	4	Clas. LA*	3	25	28
U. Beni Messous	Anfiteatro E	Spagnolo	4	Clas. ER*	2	34-1	35
U. Beni Messous	C 6	Spagnolo	1	LMD	5	22	27

L.A\*: Lingua Applicata. E.R\*: Insegnamento e Ricerca

Tabella 6: Dati sui soggetti della frequenza d'uso.

Su un foglio Excel abbiamo riportato tutte le somme di tutte le risposte per ogni parola. Abbiamo calcolato le somme secondo i cinque livelli e abbiamo riportato questi valori sul grafico che segue.

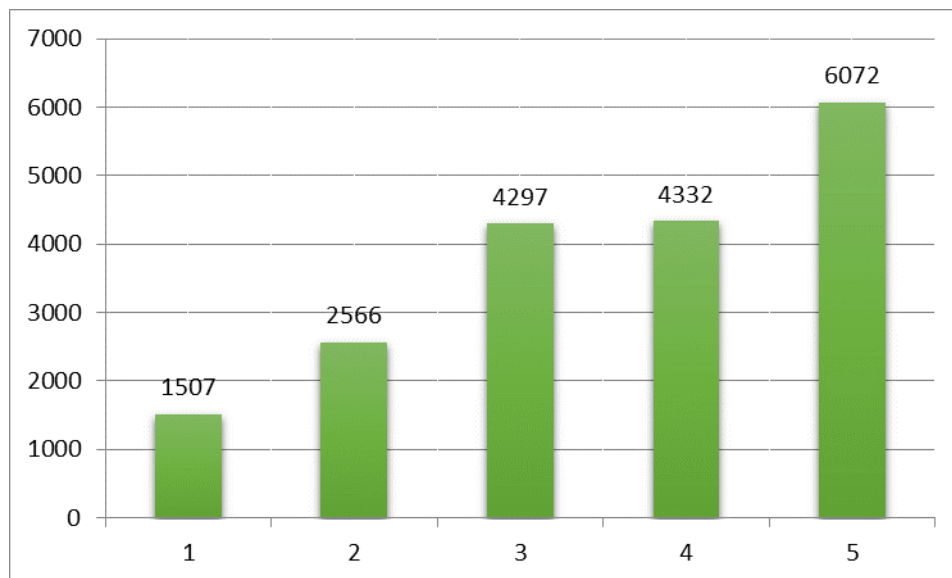


Grafico 1: Risultati del test di frequenza delle parole in arabo.

Come possiamo notare dal grafico, la colonna 5 “La sento spesso e la uso nella mia vita quotidiana.” è superiore a tutte le altre colonne. Segue la colonna 4 “Conosco e sento questa parole varie volte.” e la colonna 3 “La conosco e fa parte del mio vocabolario di base.” Queste tre colonne rappresentano il 78,29% dell’insieme delle parole. La seconda colonna “Conosco e sento questa parole varie volte” rappresenta il 13,66% delle parole. Infine, la prima colonna “Non ho mai sentito/usato questa parola.” rappresenta solo l’8,02%.

È importante prestare attenzione alle parole che gli studenti hanno identificato come non mai sentite. Avendo somministrato personalmente il test a tutti i gruppi, alla fine del test abbiamo chiesto ai soggetti di indicarci quali erano le parole a loro sconosciute. Ovviamente sono state rievocate le parole che abbiamo trovato nella prima colonna che indica “Non ho mai sentito/usato questa parola”. In totale le parole risultate le più sconosciute ai soggetti sono quattro: ionico, felini, criniera e lampada. Ovviamente, gli studenti ci hanno chiesto di spiegare queste parole. Per fare ciò, abbiamo inserito queste parole all’interno di qualche frase e ciò ha permesso una comprensione immediata delle parole. Questa comprensione dimostra che il contesto aiuta alla comprensione ed è per

questo che abbiamo deciso di mantenere tutte le parole e proseguire con l'elaborazione dei test del R/LST.

### 3.3 ELABORAZIONE DEI DATI

Una volta terminata la somministrazione di tutti i test e a tutti i gruppi, siamo passati alla fase di elaborazione dei dati. Prima di illustrare i risultati e la loro elaborazione, rammentiamo il disegno della ricerca, inclusi tutti i test che abbiamo somministrato ai gruppi di controllo dei soggetti di madrelingua arabo (GA) e italiano (GI).

Per prima cosa abbiamo analizzato le risposte dei due questionari proposti prima e dopo aver eseguito i test R/LST. Il primo questionario (pre-test) è stato proposto ai soggetti del gruppo GS, mentre il questionario post-test è stato proposto a tutti i gruppi (GS, GA e GI). Le risposte del primo questionario ci hanno consentito di conoscere i nostri soggetti, come è descritto sopra (cfr. 3.1 di questo capitolo). Per quanto riguarda il secondo questionario, proposto a tutti i tre i gruppi, riportiamo qui di seguito le loro risposte.

Per quanto riguarda i gruppi di confronto GA, GI le risposte concordano nell'affermare che:

- Tutti soggetti dei due gruppi concordano nel ribadire che per la maggior parte delle loro risposte alle domande vero/falso essi si sono basati sulle loro conoscenze del mondo. Per rispondere a quelle di cui non conoscevano la risposta, hanno cercato di ragionare e/o indovinare la risposta giusta.
- Per memorizzare le ultime parole delle frasi, hanno continuato a ripetersi le parole da ricordare durante l'ascolto/lettura. Altri hanno ricordato le parole usando la strategie dell'associazione delle parole.
- Tutti i soggetti hanno immaginato che i test avessero la finalità di verificare il livello delle loro conoscenze culturali, della loro intelligenza e/o della loro memoria.
- Nel gruppo arabo (GA), sei soggetti su dieci hanno giudicato il test del RST più facile rispetto al test del LST. Secondo loro è stato più facile perché avere il testo sottocchio ha permesso loro di aiutarsi a memorizzare le parole da ricordare aiutandosi anche con la memoria visiva. Invece, i soggetti del gruppo italiano (GI) hanno giudicato che il LST più facile rispetto al RST. Secondo loro, ascoltare è meno impegnativo di leggere e, perciò, ascoltare dava loro più tempo per poter memorizzare le parole da ricordare.

Per quanto riguarda il gruppo dei nostri soggetti GS, le risposte sono state simili:

- Alla domanda “Quali strategie hai usato per rispondere vero/falso?”, la maggior parte di loro si è basata sulle conoscenze culturali e del mondo. Invece, quando non sapevano le risposte, hanno cercato di ragionare e/o indovinare la risposta giusta.
- Alla domanda “Quali sono le strategie che hai usato per ricordarti delle parole?”, sono stati numerosi quelli che hanno usato la strategia di associazione. Altri hanno risposto che si sono basati sul senso e sull’argomento della frase per ricordarsi della parola.
- Alla domanda “Secondo te, qual è stato lo scopo di questi test?”, diversi hanno risposto che, con questi test, noi abbiamo voluto verificare un insieme di variabili quali, per esempio, la loro conoscenza della cultura, l’intelligenza, la capacità di memoria. Alcuni hanno immaginato che tali test avessero lo scopo di migliorare l’insegnamento/apprendimento delle abilità della lettura e dell’ascolto in lingua italiana.
- Alla domanda “Qual è stato il test più facile e in quale lingua?”, la maggioranza ha risposto che in arabo hanno trovato più facile l’ascolto della lettura, mentre in italiano, al contrario, la lettura è stata più facile dell’ascolto. Inoltre, la quasi totalità ha giudicato che i test in arabo sono stati più facili dei test in italiano.

A questo punto, passiamo all’analisi dei nostri dati. Per fare ciò, abbiamo usato due programmi di analisi statistica informatici: il programma Excel e il programma R.

Il primo consiste nel programma Excel del pacchetto di Office di Windows, dal cui sito riportiamo la definizione seguente:

*“Excel è uno strumento incredibilmente utile per organizzare e analizzare grandi quantità di dati. Allo stesso tempo, tuttavia, è molto comodo per eseguire calcoli semplici e per tenere traccia di qualunque tipo di informazione. Il segreto per usare al meglio tutto il potenziale di Excel sta nelle celle. Le celle possono contenere numeri, testo o formule. Si inseriscono i dati nelle celle e le si raggruppano in righe e colonne. In questo modo è possibile sommare i dati, ordinarli, filtrarli, inserirli all'interno di tabelle e*

*creare grafici dall'aspetto accattivante.”*  
 (<https://support.office.com/it>)

Abbiamo usato questo programma come programma di base e di partenza. Infatti abbiamo caricato su diversi fogli Excel tutti i risultati dei nostri test. Per i test del R/LST in italiano e in arabo, abbiamo inserito le risposte di ogni singolo soggetto su un foglio (vedere allegato VI per i test in arabo e allegato VII per i test in italiano). Abbiamo usato le funzioni statistiche di Excel, facendo delle macro per analizzare in modo automatico le risposte dei soggetti. Elenchiamo le principali operazioni:

- Per i test del R/LST, contare il numero delle risposte giuste del vero/falso e le parole ricordate correttamente. In un secondo momento, convertire questi valori in percentuali e calcolare la media di tutte le percentuali.
- Per la comprensione dell'ascolto, convertire i risultati del test in percentuale e calcolare la media di tutte le percentuali.
- Per la comprensione della lettura, convertire i risultati del test in percentuale e calcolare la media di tutte le percentuali.
- Per l'ampiezza del lessico, convertire i risultati dei punti contati con il metodo di David (2008) in percentuali e calcolare la media di tutte le percentuali.

Una volta finita questa fase, la professoressa Spina dell'Università per Stranieri di Perugia ci ha fornito le indicazioni appropriate per raccogliere ed organizzare i nostri dati in un solo foglio Excel. Oltre a fornirci del materiale ci ha, anche, fornito la bibliografia necessaria per affrontare questa fase. Questa fase è importante perché con questo nuovo foglio Excel abbiamo potuto caricare i nostri dati sul programma di analisi dei dati “R”. Infatti, il secondo programma usato in questa tesi per l'analisi dei nostri dati è il programma “R”. Espa e Micciolo (2012) lo definiscono come segue:

*“R, [...], è un ambiente di sviluppo specifico per l'analisi statistica dei dati che utilizza un linguaggio di programmazione derivato e in larga parte compatibile con S. [...], R è un software libero che viene distribuito con la licenza GNU – GPL<sup>57</sup>, ed è disponibile per diversi sistemi operativi (ad esempio Unix, GNU/Linux, Microsoft Windows, Mac OSX).”* (2012, p. 236)

---

<sup>57</sup> GNU - GPL: *General Public License*.

Questo programma è uno strumento *open source* messo a disposizione per realizzare delle analisi statistiche dei dati per la produzione di grafici, correlazioni e regressione. Abbiamo scaricato questo programma dalla pagina <http://cran.r-project.org/>. Sulla pagina <http://r-project.org> si possono trovare tutte le informazioni e le indicazioni per il suo uso. Inoltre, abbiamo approfondito le nostre conoscenze di questo programma con il libro di Gries (2009) dedicato al suo uso dal punto di vista statistico. In questa tesi abbiamo scaricato per primo la versione 3.1.2 per Windows del programma R e in seguito abbiamo scaricato il programma RStudio che è una versione migliorata ma funziona con la base del programma R. la versione di RStudio è v0.98.1091 per Windows XP/Vista/7/8 che abbiamo scaricato dal sito <http://www.rstudio.com/products/rstudio/download/>

Non avendo una formazione statistica per la manipolazione di questo programma, siamo ricorsi alle indicazioni dell'ingegnere Annis A., esperto di statistica inferenziale, applicata a vari campi ingegneristici, che ci ha insegnato ad utilizzare questo programma. Abbiamo seguito diversi passi nell'uso di questo programma. Il primo è stato quello di caricare i dati dal foglio Excel sul programma R. Lo scopo di questa fase è permettere al programma R di poter leggere i nostri dati per, poi, eseguire l'analisi. Il secondo è stato quello di gestire e organizzare i dati secondo i nostri scopi di analisi. Il terzo è stato quello di salvare i dati in modo da ottenere i dati (dette anche "*data frame*"). In questo modo abbiamo potuto fare la nostra analisi.

Come riferito prima, abbiamo usato sia il programma Excel, sia il programma R per l'analisi dei nostri dati. Con il programma Excel abbiamo elaborato i grafici, mentre, con il programma R, abbiamo realizzato le correlazioni dei nostri dati.

Prima di cominciare ad illustrare i grafici ottenuti, è importante specificare che i grafici a colonne sono realizzati con il programma Excel in base alla media in percentuale dell'insieme delle percentuali delle risposte giuste dei diversi test. Invece, i grafici a dispersione che rappresentano le correlazioni sono realizzati con l'insieme delle percentuali delle risposte individuali del gruppo di soggetti e non con la media complessiva. In questi grafici, la correlazione è calcolata, sempre, tra due variabili. Invece, abbiamo calcolato la regressione tra diverse variabili ma una di loro rappresenta la variabile principale e le altre secondarie. Il calcolo sia della correlazione, sia della regressione hanno lo scopo di trovare l'esistenza o meno di una relazione tra due o più variabili.

### 3.3.1 Confronto tra le due lingue L1 arabo e L3 italiano

Per verificare l'esistenza di una possibile relazione tra la capacità della memoria e la comprensione dell'ascolto e della lettura nella L1 (arabo) e nella L3 (italiano) dei nostri soggetti, abbiamo messo in confronto tutti i loro risultati dei test del R/LST sia in italiano che in arabo. Per realizzare tale confronto, abbiamo riportato qui sotto tutti i grafici che riportano le percentuali ottenute e quelli che riportano le correlazioni tra le variabili significative per il nostro confronto.

I grafici a barre qui sotto rappresentano la media (data in percentuale) dei risultati ottenuti dei soggetti del nostro gruppo (GS) nelle due prove di comprensione (ascolto/lettura) in arabo e nelle relative risposte vero/falso.

Cominceremo con l'illustrare i risultati ottenuti nei test in lingua araba. Il grafico seguente rappresenta la media delle percentuali dei risultati ottenuti nei test del R/LST del gruppo GS nella loro L1 (arabo).

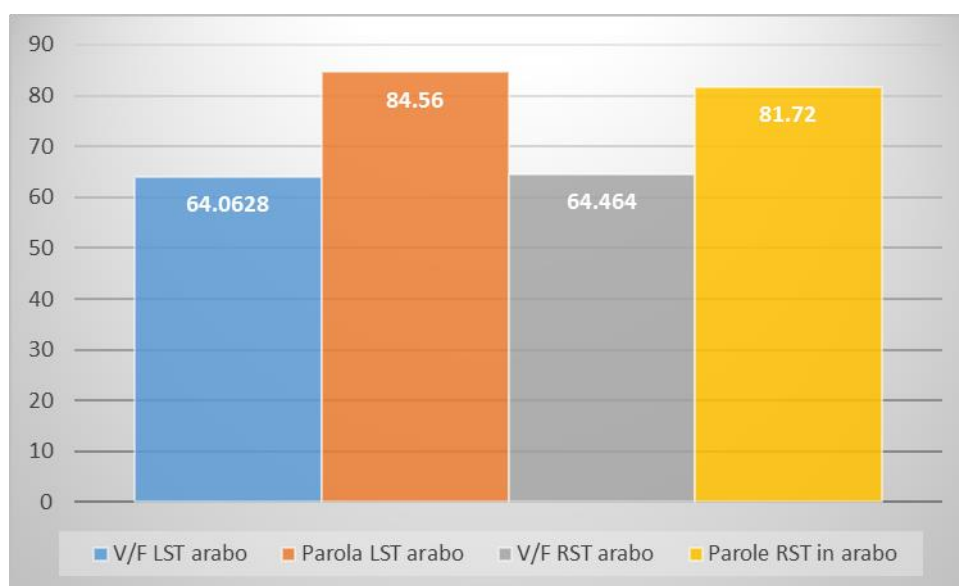


Grafico 2: Media delle percentuali dei test del R/LST in arabo del gruppo GS

Come possiamo osservare, nel grafico le medie delle percentuali dei test in lingua araba sono presentate sull'asse verticale, mentre sull'asse orizzontale sono descritte le prove che compongono questi test: le risposte giuste del vero/falso e il ricordo delle parole nelle due

prove sulla MdL<sup>58</sup> (ascolto e lettura) in arabo. Ogni test viene rappresentato da una colonna e un colore, come si vede nella legenda, e le medie sono indicate nell'estremità interna di ogni colonna, in alto.

Anche a prima vista, ci accorgiamo che i risultati del ricordo della parola sono più alti rispetto alle medie delle percentuali di risposte corrette alle domande vero/falso. Infatti, le percentuali dei test del ricordo della parola sia dall'ascolto, sia della lettura sono superiori all'80%, mentre le medie delle percentuali delle risposte corrette alle domande vero/falso si aggirano sui 60%. Sempre secondo il grafico, non c'è una grande differenza tra la media delle percentuali ottenute nelle risposte vero/falso nel test dell'ascolto (64.0628%) e la media delle percentuali del test della lettura (64.464%); anche se quest'ultima è leggermente alta rispetto alla prima. Mentre risulta più alta la media delle percentuali del ricordo della parola nel test dell'ascolto in arabo (84.56%) rispetto alla media delle percentuali del ricordo della parola nel test della lettura in lingua araba (81.72%).

I risultati ci dicono che lo span di MdL è più alto nell'ascolto in lingua araba rispetto allo span della MdL nella lettura.

Il fatto che lo span della MdL nell'ascolto è risultato superiore allo span della MdL nella lettura può essere spiegato, a nostro parere, con la diversa frequenza d'uso delle due abilità da parte dei nostri soggetti. Infatti, dal questionario pre-test, risulta che i nostri soggetti usano l'ascolto più di quanto non usino la lettura. Per l'abilità dell'ascolto, infatti, 23 soggetti hanno dichiarato che hanno una frequenza d'uso quotidiana, un solo soggetto ha un uso di una volta a settimana e uno di loro ha una frequenza d'uso di meno di una volta all'anno. In confronto all'abilità della lettura la cui frequenza d'uso è di 9 soggetti per un uso quotidiano, 8 hanno una frequenza d'uso settimanale, due hanno una frequenza d'uso mensile e infine 3 meno di una volta all'anno. Come possiamo notare, dunque, l'abilità dell'ascolto in lingua araba ha una frequenza d'uso più alta rispetto all'abilità della lettura, e ciò spiegherebbe i risultati superiori nell'ascolto rispetto alla lettura.

Utilizzando questi dati elaborati con Excel, abbiamo voluto verificare se c'è una relazione tra le risposte vero/falso dell'ascolto e lo span di memoria dell'ascolto e tra le risposte vero/falso della lettura e lo span di memoria della lettura. Per fare ciò, abbiamo inserito i risultati individuali di ogni soggetto sul programma R e abbiamo creato il grafico

---

<sup>58</sup> Abbiamo usato diverse espressioni per indicare la capacità di MdL e cioè "le risposte giuste del ricordo delle parole", il test del R/LST, e infine, lo span di memoria.

a dispersione che vediamo qui di seguito nella figura 3. In tutti i nostri grafici realizzati con il programma di statistica Rstudio e che sono riportati di seguito, vedremo un grafico a dispersione, in cui è rappresentata la correlazione ed i diversi valori statistici che ci permettono una analisi attendibile.

Il grafico seguente riporta la relazione tra le percentuali delle risposte giuste del vero/falso e le medie delle risposte giuste del ricordo delle parole nell'abilità dell'ascolto in arabo.

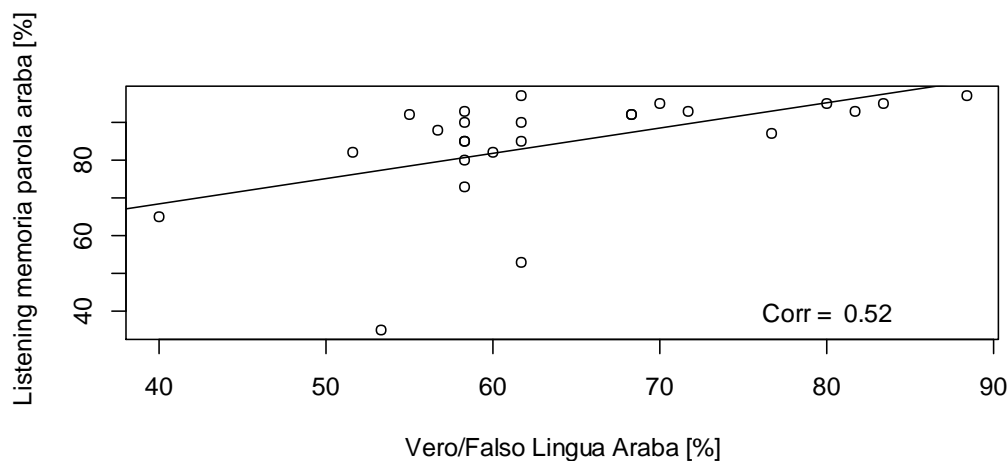


Grafico 3: Correlazione V/F e il ricordo della parole del LST in arabo del gruppo GS

Residual standard error: 12.75 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.2665, Adjusted R-squared: 0.2346

F-statistic: 8.356 on 1 and 23 DF, p-value: 0.008249

Come si vede, le percentuali di risposte giuste nella prova di ricordo della parola nell'abilità dell'ascolto sono presentati sull'asse verticale; mentre, le percentuali delle risposte giuste del vero/falso nella stessa prova sono presentati sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni soggetto (il vero/falso ascolto e lo span di memoria dell'ascolto). La linea retta rappresenta la relazione di dipendenza tra le due variabili. Il valore della correlazione è riportato in basso a destra nel grafico e il valore di *p-value* è sottolineato nella parte grigia, nella didascalia sotto il grafico ricavata dal programma R.

Dall'osservazione dei dati riportati nel grafico notiamo che la linea retta è crescente; ciò significa che la relazione tra il vero/falso e lo span di memoria dell'abilità dell'ascolto è positiva. Questo giudizio è rafforzato dai risultati del valore di correlazione e del valore

di *p-value*<sup>59</sup>. La correlazione è  $r = 0.52$ <sup>60</sup> e il *p-value* = 0.008249 < 0.05. Ciò significa che c'è una correlazione diretta e positiva tra le nostre due variabili. Infatti, possiamo dire che più la capacità di MdL nell'ascolto è alta più avviene la comprensione nell'ascolto in lingua araba e vice versa. Tale risultato conferma ed è in linea con i risultati di Daneman e Carpenter (1980).

Anche il grafico seguente rappresenta la relazione esistente tra le risposte giuste alle domande vero/falso e le risposte giuste del ricordo delle parole dell'abilità della lettura in arabo.

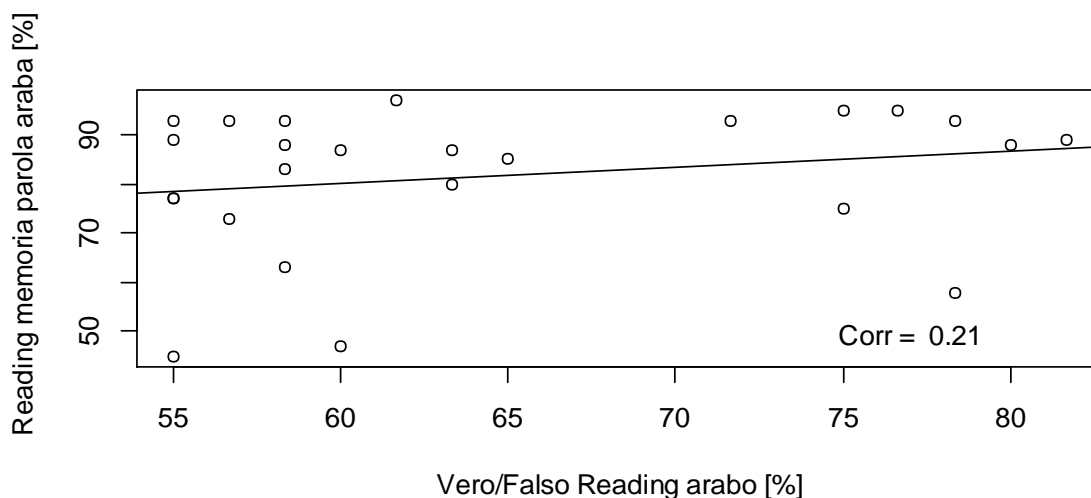


Grafico 4: Correlazione V/F e il ricordo della parole del RST in arabo del gruppo GS.

Residual standard error: 14.58 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.04396, Adjusted R-squared: 0.002389

F-statistic: 1.057 on 1 and 23 DF, p-value: 0.3145

<sup>59</sup> Il *P-value* indica il livello più basso di significatività tra due o più variabili. Più il valore del *P-value* è basso o uguale a 0.05 più correlazione c'è tra le variabili. Il test *P-value* fornisce maggiori informazioni rispetto agli altri test tali *R-squared*, *Adjusted R-squared* e la *F-statistic*, perciò in questa analisi abbiamo usato solo il valore di *P-value*. Tuttavia, i risultati degli altri valori confermano i valori di *P-value*. Il *P-value* di ogni grafico, l'abbiamo riportato dal programma RStudio ed è la parte grigia che segue ogni grafico.

<sup>60</sup> Imponendo come livello accettabile una probabilità che ci sia una correlazione fra le due variabili del 95%, il valore assoluto del coefficiente di correlazione deve essere superiore a  $1.96/\sqrt{N}$ , essendo  $N$  la numerosità del campione. Nel presente studio  $N = 25$ , perciò  $1.96/\sqrt{25} = 0.39$  è minore di 0.52, quindi si può affermare che esiste una correlazione accettabile tra le due variabili. Inoltre si è ottenuto un *p-value* < 0.05. Questo valore conferma che c'è una correlazione positiva tra le risposte vero/falso e la capacità di MdL dell'abilità dell'ascolto. Perciò possiamo parlare di una correlazione positiva se il valore della correlazione è superiore a 0.39 e correlazione negativa se il valore della correlazione è inferiore a - 0.39.

Abbiamo inserito questa nota a titolo informativo, come esempio, con lo scopo di spiegare come abbiamo ragionato dal punto di vista statistico. L'esattezza del procedimento è stata confermata dall'ingegnere Antonio Annis.

Come possiamo vedere da questo grafico, le percentuali di tutti i soggetti delle risposte giuste del ricordo della parola nell'abilità della lettura sono presentate sull'asse verticale, mentre, le percentuali delle risposte giuste del vero/falso dell'abilità della lettura sono presentate sull'asse orizzontale. La linea retta rappresenta la relazione di dipendenza tra le due variabili. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni singolo soggetto (il vero/falso della lettura e lo span di memoria della lettura). Il valore della correlazione è riportato all'interno del grafico in basso a destra e il valore di *p-value* è sottolineato nella parte grigia, nella didascalia in basso ricavata dal programma R.

Dall'osservazione del grafico notiamo che la linea retta è crescente; ciò significa che c'è una correlazione positiva tra le due variabili. Infatti, la correlazione è  $r = 0.21$ , ma essendo inferiore a 0.39 (vedere nota 60 di questo capitolo), significa che la correlazione, anche se è positiva, è molto debole. Questo risultato è confermato dal valore alto di *p-value* acquisito, che è di 0.3145. Dal momento che il valore di  $r$  è positivo e il valore di *p-value* è  $> 0.05$ , possiamo dire che esiste una correlazione tra le due variabili, ma è debole. Infatti, possiamo affermare che la relazione tra le risposte vero/falso e la capacità di MdL nell'abilità della lettura in arabo è debole. Tale risultato conferma quanto abbiamo ipotizzato sopra, quando abbiamo associato i risultati più bassi ottenuti dai nostri soggetti nella prova di lettura con le loro dichiarazioni nel questionario sulla scarsa frequenza con cui leggono. Infatti, dai questionari risulta che solo 8 soggetti leggono quotidianamente, 8 di loro leggono solo una volta a settimana, 2 di loro due volte al mese e 3 meno di una volta all'anno. Ciò indica che i nostri soggetti hanno una scarsa familiarità con la lettura in arabo, e ciò spiegherebbe la correlazione debole tra la capacità di MdL e la comprensione delle frasi.

Da questi tre grafici che riguardano i test del R/LST in arabo dei soggetti GS possiamo dire che essi hanno una buona capacità di MdL sia nell'abilità dell'ascolto, che nell'abilità della lettura. La capacità di MdL è positivamente correlata con la comprensione delle frasi (vero/falso). Tuttavia, la correlazione ha dimostrato che la MdL nell'ascolto è superiore rispetto a quella nella lettura.

Adesso passiamo ad analizzare i risultati degli stessi test del gruppo GS, ma in lingua italiana (L3): i due test sulla comprensione di ascolto e lettura o R/LST, che contengono i valori ottenuti sia nella capacità di MdL, che nelle risposte vero/falso nelle due abilità in italiano (L3).

Il grafico presentato qui sotto rappresenta la media delle percentuali dei test del R/LST, sia per quanto riguarda le risposte giuste alle domande vero/falso, che nel ricordo delle parole.

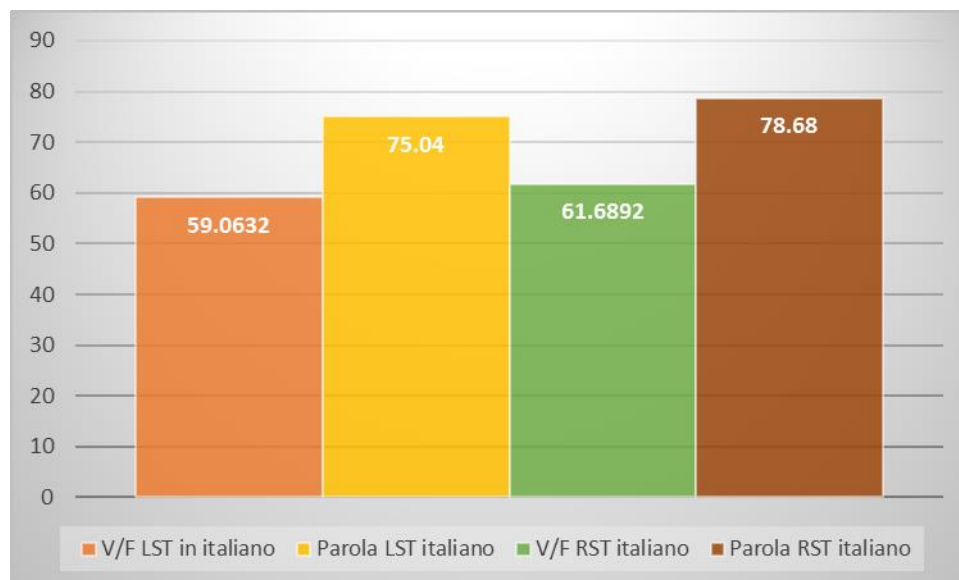


Grafico 5: Medie delle percentuali dei test del R/LST in italiano del gruppo GS.

Come possiamo osservare nel grafico, le medie delle percentuali ottenute nei diversi test in lingua italiana sono presentate sull'asse verticale, mentre i diversi test in lingua italiana (V/F e R/LST in italiano) sono indicati sull'asse orizzontale. Ogni colore corrisponde ad un test specifico e la legenda in basso indica i vari test. Le medie dei risultati ottenuti per ogni test sono riportate in percentuale nell'estremità interna di ogni colonna, in alto.

La prima osservazione che possiamo fare è che i risultati del ricordo della parola sono più alti rispetto alla media delle percentuali delle risposte vero/falso. Infatti, le percentuali dei test del ricordo della parola sia dell'ascolto, che della lettura sono superiori al 75%, mentre le medie delle percentuali delle risposte vero/falso sono inferiori al 62%. Inoltre, possiamo osservare, anche, che la media delle percentuali delle risposte giuste del test vero/falso nell'abilità della lettura (61.6892%) in italiano è superiore alla media delle percentuali delle risposte giuste del vero/falso dell'abilità dell'ascolto (59.0632%) in italiano. Ugualmente, notiamo che la media delle percentuali delle parole correttamente ricordate durante la prova di lettura (78.68%) in italiano è superiore alla media delle percentuali delle parole correttamente ricordate nella prova di ascolto (75.04%) in italiano. In conclusione, possiamo dire che i soggetti hanno delle performance migliori nell'abilità

della lettura rispetto all'abilità dell'ascolto. Dunque lo span della MdL è migliore nel test del RST rispetto al test del LST.

Possiamo spiegare la predominanza dei risultati dell'abilità della lettura rispetto a quelli dell'ascolto in rapporto alla frequenza con la quale i soggetti esercitano le due abilità in lingua italiana. Infatti, per quanto riguarda la lettura, dal questionario in cui abbiamo chiesto un'autovalutazione della frequenza con la quale essi esercitano le diverse abilità in italiano (L3), è risultato che 18 dei soggetti leggono quotidianamente, 6 di loro leggono una volta a settimana e solo uno di loro legge una volta al mese. Mentre, per l'abilità dell'ascolto, 16 di loro ascoltano l'italiano quotidianamente, 7 di loro lo ascoltano testi in italiano una volta a settimana e 2 una volta al mese. Questo spiegherebbe anche la differenza nei risultati delle risposte vero/falso. Infatti, è risultato che anche nella comprensione della frase<sup>61</sup> (risposta vero/falso) i soggetti ottengono risultati leggermente migliori nella lettura rispetto all'ascolto. Questa differenza ha portato a diversi risultati nelle due abilità. Più l'attività della lettura viene esercitata più la capacità di MdL di questa abilità aumenta. Un altro motivo che spiega la frequenza maggiore con la quale i soggetti leggono, rispetto a quanto invece ascoltano, è che i loro studi richiedono maggiormente l'abilità della lettura più che l'abilità dell'ascolto. Infatti, per esempio, i test e gli esami sono scritti e perciò sollecitano maggiormente l'abilità della lettura. Perciò possiamo concludere che, in italiano L3, sia la capacità di MdL, sia la comprensione nell'abilità della lettura sono superiori alle stesse variabili nella comprensione dell'ascolto.

Abbiamo appena finito di analizzare la capacità di MdL e la comprensione delle frasi nelle abilità dell'ascolto e della lettura nelle due lingue (L1 e L3) separatamente. Abbiamo dedicato un'intera sezione (sez. 3.3.2.) all'analisi dei risultati e delle correlazioni tra le componenti della comprensione e della MdL dei soli test in lingua italiana, dal momento che questo è l'oggetto principale di indagine della tesi. In quel che segue, illustreremo i risultati e le correlazioni possibili tra ciò che è emerso dai test nelle due lingue arabo (L1) e italiano (L3) del gruppo dei nostri soggetti (GS).

---

<sup>61</sup> Con l'espressione "comprensione della frase" intendiamo dire le risposte vero/falso dei test del R/LST sia in italiano (L3), che in arabo (L1). Infatti, abbiamo già precisato precedentemente che in questa ricerca abbiamo considerato le risposte vero/falso come un altro modo per valutare la comprensione, oltre ad essere un modo per far sì che i soggetti elaborino tutta la frase sentita/letta durante i test, senza attivare metodi coscienti di memorizzazione.

Il grafico seguente presenta la percentuale delle medie delle risposte vero/falso dei test del LST in lingua araba (L1) e in lingua italiana (L3) del gruppo GS.

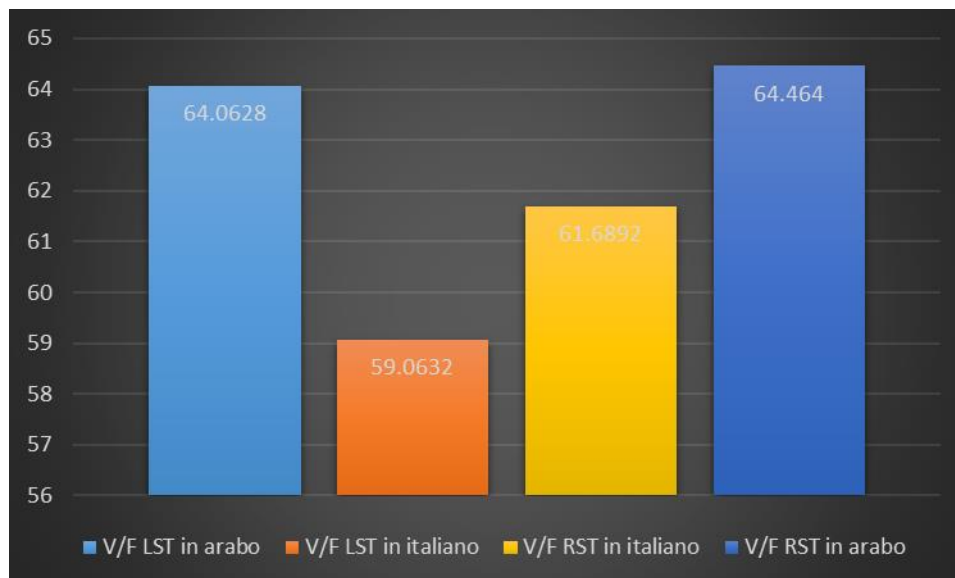


Grafico 6: Medie delle percentuali delle risposte V/F dei test del R/LST in italiano e in arabo del gruppo GS.

Il grafico presenta le medie delle percentuali delle risposte vero/falso nelle due lingue (italiano L3, arabo L1) sull'asse verticale; sull'asse orizzontale, invece, sono presentati i diversi test nelle due lingue (italiano arabo). Ogni colonna e ogni colore rappresentano un test e su cui viene riportata anche la media e le leggende in basso indicano questi test.

Appare evidente che le percentuali delle risposte giuste del vero/falso in lingua araba (le colonne in blu) nelle due abilità ascolto e lettura sono nettamente superiori alle percentuali delle risposte giuste del vero/falso in lingua italiana (le colonne di mezzo). Infatti, la percentuale delle risposte vero/falso del test dell'ascolto in arabo (64.0628%) è superiore alla percentuale delle risposte vero/falso del test dell'ascolto in italiano (59.0632%). Mentre, la percentuale delle risposte vero/falso del test della lettura in arabo (64.464%) è superiore alla percentuale delle risposte vero/falso del test della lettura in italiano (61.6892%). Tuttavia, è interessante osservare che le percentuali delle risposte giuste del vero/falso dell'abilità della lettura sono superiori alle percentuali delle risposte giuste del vero/falso dell'abilità dell'ascolto e ciò nelle due lingue.

Tali risultati dimostrano che i soggetti del gruppo GS hanno capacità migliori nell'abilità della comprensione delle frasi (vero/falso) sia nell'ascolto, sia nella lettura in lingua araba rispetto alla lingua italiana. Questi risultati sono giustificabili col fatto che i nostri studenti hanno studiato l'arabo per più di tredici anni, mentre studiano l'italiano da un massimo di soli tre anni. I risultati riportati sopra dimostrano anche che la lettura è l'abilità nella quale essi ottengono maggiori risultati rispetto all'ascolto in entrambe le lingue.

Con il programma R abbiamo voluto verificare se esiste una relazione tra le risposte vero/falso dell'ascolto e della lettura in arabo e le risposte vero/falso dell'ascolto e della lettura in italiano. Se esiste questa relazione vogliamo vedere che tipo di relazione positiva, negativa o neutra. In considerazione del fatto che le due abilità (lettura e ascolto) condividono alcuni dei processi di comprensione, abbiamo ipotizzato che 'essere un buon lettore' sia una qualità che possa far presumere che lo stesso soggetto sia anche 'un buon ascoltatore'. Per verificare ciò, abbiamo inserito i risultati individuali di ogni soggetto del gruppo sul programma Rstudio e abbiamo creato i grafici a dispersione. Questi grafici riportano la correlazione ed i diversi valori statistici che ci permettono un'analisi credibile.

Il grafico a dispersione seguente rappresenta la relazione tra la comprensione delle frasi (vero/falso) dell'abilità dell'ascolto in lingua araba e in lingua italiana.

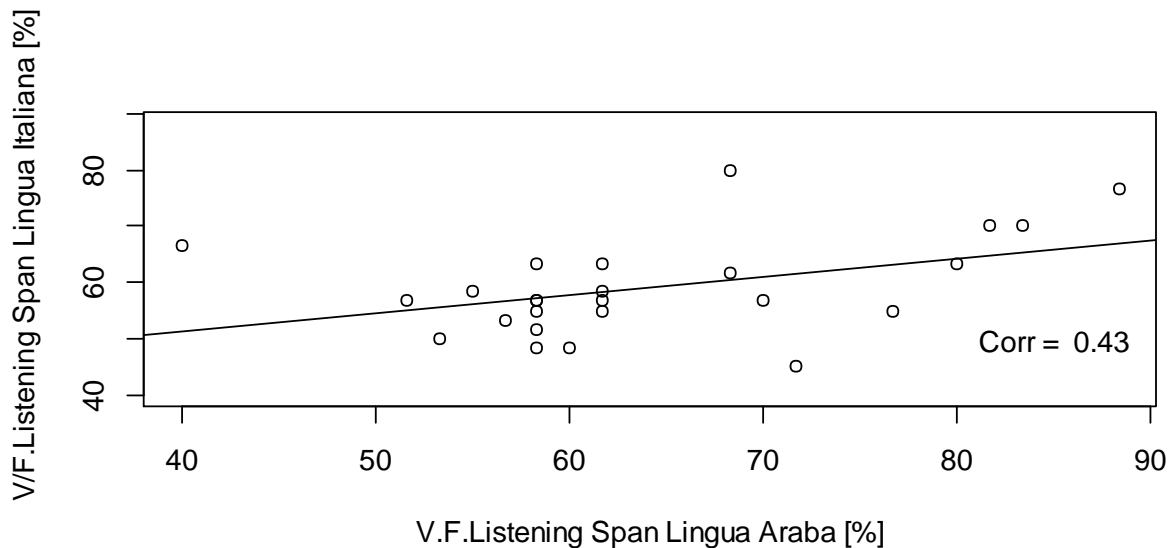


Grafico 7: Correlazione del V/F dell'abilità dell'ascolto tra l'arabo e l'italiano del gruppo GS.

Residual standard error: 7.95 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.1851, Adjusted R-squared: 0.1496

F-statistic: 5.223 on 1 and 23 DF, p-value: 0.03184

Come si vede dal grafico le percentuali di tutti i soggetti delle risposte giuste della comprensione della frase (vero/falso) dell'ascolto in lingua italiana sono presentati sull'asse verticale, mentre, le percentuali di tutti i soggetti delle risposte giuste della comprensione della frasi (vero/falso) dell'ascolto in lingua araba sono presentati sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni soggetto (il vero/falso nel test di ascolto in italiano L3 e il vero/falso nel test di ascolto in arabo L1). La linea retta rappresenta la relazione di dipendenza tra le due variabili. Il valore della correlazione è riportato in basso a destro al grafico e il valore di *p-value* è sottolineato nella parte grigia ricavata dal programma Rstudio.

Sembra evidente che la linea retta è in aumento; ciò significa che c'è una relazione positiva tra il vero/falso dell'ascolto in lingua italiana e il vero/falso dell'ascolto in lingua araba. Infatti, ciò viene confermato tramite il valore della correlazione indicato nel grafico ed è  $r = 0.43 > 0.39$  e il  $p\text{-value} = 0.03184 < 0.05$ . Ciò significa che esiste una correlazione

positiva tra la comprensione della frase in ascolto in arabo e la comprensione della frase in ascolto in italiano. Infatti, secondo questi risultati possiamo dire che più è buona la capacità di comprensione nell'ascolto in arabo, e più è buona anche la capacità di comprensione nell'ascolto in italiano. In altre parole, la capacità di ascolto nella L1 è un buon predittore della capacità di comprensione nella L3, confermando i risultati di Van Den Noort (2006).

Adesso passiamo al grafico a dispersione che rappresenta la relazione tra la comprensione delle frasi (vero/falso) dell'abilità della lettura in lingua araba e in lingua italiana.

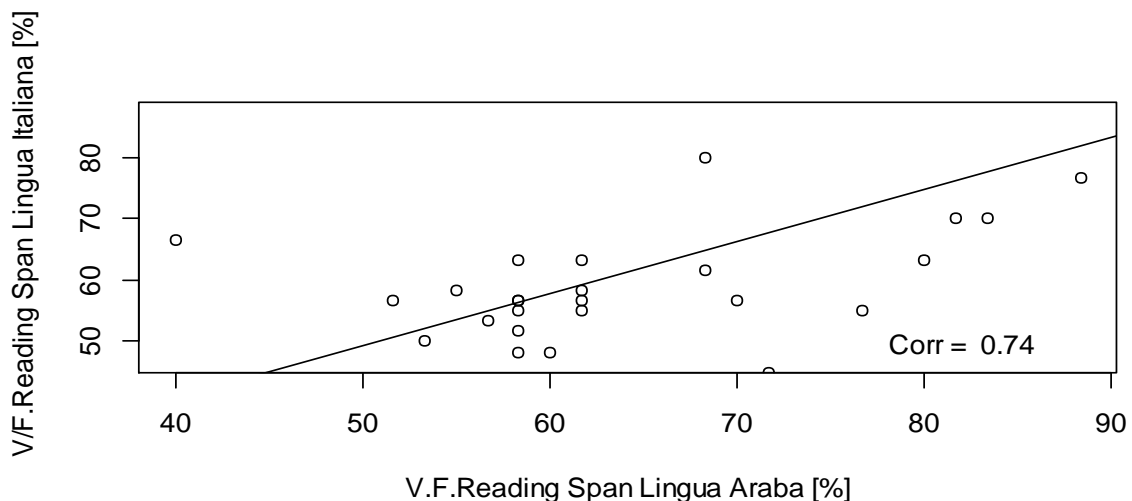


Grafico 8: Correlazione tra il V/F dell'abilità della lettura tra l'arabo e l'italiano del gruppo GS.

Residual standard error: 7.351 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.5508, Adjusted R-squared: 0.5313

F-statistic: 28.21 on 1 and 23 DF, p-value: 2.165e-05

Come si vede dal grafico, le percentuali di tutti i soggetti delle risposte giuste nel test di lettura delle frasi (vero/falso) in lingua italiana sono presentati sull'asse verticale; mentre le percentuali delle risposte giuste in lingua araba sono presentate sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni soggetto (il ver/falso lettura in italiano e il vero/falso lettura in arabo). La linea retta rappresenta la relazione di dipendenza tra le due variabili. Il valore della correlazione è riportato in basso a destra al grafico e il valore di *p-value* è riportato nella parte grigia ricavata dal programma Rstudio.

Sembra evidente che la linea retta è in aumento ciò significa che c'è una relazione positiva tra il vero/falso della lettura in lingua italiana e il vero/falso della lettura in lingua araba. Infatti, ciò viene confermato tramite il valore alto della correlazione indicato nel grafico ed è  $r = 0.74 > 0.39$  e il valore bassissimo del  $p\text{-value} = 2.165e-05$  cioè  $0.00002165 < 0.05$ . Tali dati ci suggeriscono che c'è una correlazione altamente positiva e diretta tra la comprensione della frase (vero/falso) nell'abilità della lettura nelle due lingue (L1 arabo L3 italiano). I soggetti che hanno una comprensione della lettura alta in arabo hanno, anche, un'abilità alta nella comprensione delle frasi della lettura in italiano.

Nei grafici precedenti abbiamo voluto verificare la relazione tra la comprensione delle frasi (vero/falso) nell'abilità di lettura e di ascolto in arabo e la comprensione delle frasi (vero/falso) nell'abilità di lettura e ascolto in italiano. È risultato che i soggetti hanno una capacità superiore nella comprensione delle frasi (sia nell'ascolto che nella lettura) in lingua araba rispetto alla comprensione delle frasi (sia nell'ascolto che nella lettura) in lingua italiana. Tale risultato è spiegabile col fatto che i nostri soggetti hanno studiato per più anni l'arabo rispetto all'italiano, che vivono in un contesto in cui la L1 è usata mentre la L3 viene usata solo nel contesto universitario. Tuttavia, le correlazioni tra l'arabo L1 e l'italiano L3 nella comprensione della lettura e dell'ascolto sono risultate significativamente positive, dimostrando che esiste un'influenza della L1 sulla L3 per quanto riguarda l'abilità di comprensione orale e scritta. In altre parole, un buon ascoltatore e/o lettore in L1 (arabo) ha buone probabilità di esserlo anche nella L3 (italiano).

Per finalizzare l'analisi della relazione che possa eventualmente esistere tra la lingua araba (L1) e la lingua italiana (L3) del nostro gruppo, passiamo ora ad analizzare i risultati dei test del R/LST sia in arabo sia in italiano e verificare l'esistenza di una correlazione della capacità di MdL nell'abilità della lettura e dell'ascolto tra le due lingue L1 e L3.

Il grafico che segue rappresenta le medie delle percentuali delle parole correttamente ricordate sia del test dell'ascolto, sia del test della lettura in arabo L1 e in italiano L3 del gruppo GS.

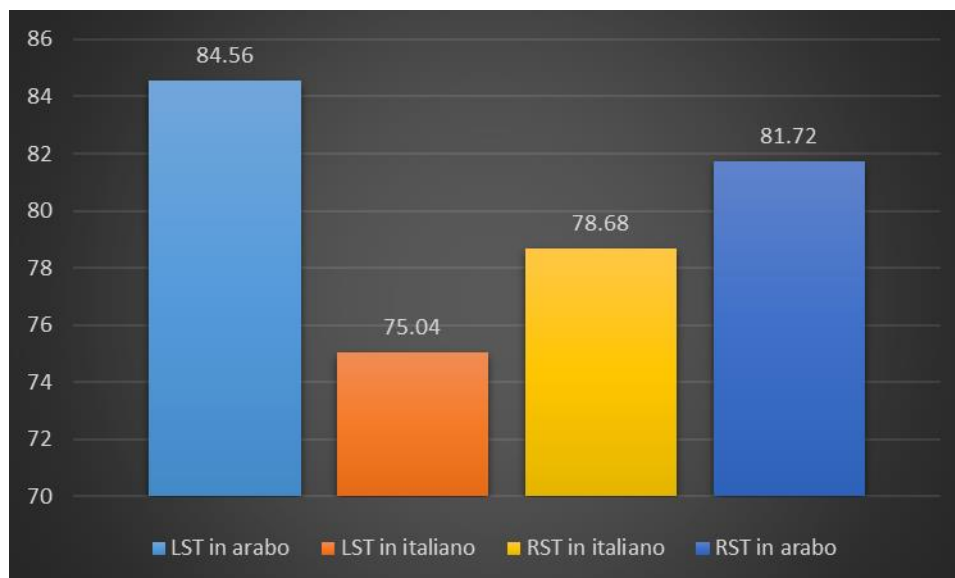


Grafico 9: Media delle percentuali dei test del R/LST in italiano e in arabo del gruppo GS.

Il grafico presenta le medie delle percentuali delle parole correttamente ricordate nelle due lingue (italiano, arabo) sull'asse verticale, mentre, i diversi test del R/LST nelle due lingue (italiano, arabo) sono presentati sull'asse orizzontale. Ogni colonna e ogni colore rappresenta un test su cui viene riportata anche la media e le leggende sotto indicano questi test.

Anche in questo grafico, è evidente che le medie delle risposte giuste dell'ascolto e della lettura in lingua araba (le colonne in blu) sono nettamente superiori alle medie delle risposte giuste dell'ascolto e della lettura in italiano (le colonne del centro). Infatti, la media delle percentuali del ricordo corretto delle parole nell'abilità dell'ascolto in arabo (84.56%) è decisamente superiore rispetto alla media delle percentuali delle parole correttamente ricordate nell'abilità dell'ascolto in italiano (75.04%). Inoltre, è da osservare che la media delle percentuali delle parole correttamente ricordate nell'abilità della lettura in arabo (81.72%) è superiore alle medie delle percentuali delle parole correttamente ricordate nell'abilità della lettura in italiano (78.68%). Tali risultati sono in linea con quelli trovati nei grafici precedenti e li possiamo spiegare col fatto che l'arabo è la L1 dei nostri soggetti, studiata per maggior tempo rispetto all'italiano (L3) che, invece, è studiato solo all'università da due o tre anni.

I risultati di questi due test, però, ci danno l'opportunità di fare alcune osservazioni piuttosto importanti, se confrontati con quelli ottenuti nelle prove di comprensione delle frasi (vero/falso). Per prima cosa, per quanto riguarda i risultati in lingua araba, osserviamo che la MdL dei soggetti ottiene risultati maggiori nell'ascolto che nello scritto, contrariamente ai risultati nella prova di comprensione delle frasi. I dati sembrerebbero suggerire che i processi coinvolti nella lettura in arabo (la lingua più familiare) sembrerebbero ostacolare quelli coinvolti nella MdL; mentre ciò non accadrebbe in egual misura nell'ascolto. Infatti, la media delle parole correttamente ricordate nell'abilità dell'ascolto (84.56%) in arabo è superiore a quello dell'abilità della lettura (81.72%) nella stessa lingua. Questo dato è ancora più interessante se confrontato con le prove di memoria in italiano, dove avviene il contrario: la media della percentuale delle parole correttamente ricordate dell'abilità della lettura (78.68%) in lingua italiana è superiore all'abilità dell'ascolto (75.04%) nella stessa lingua.

Per quanto riguarda il risultato dell'italiano è spiegabile col fatto che i nostri soggetti entrano poco in contatto con l'italiano parlato/ascoltato da italiani madre lingua. Inoltre durante le lezioni universitarie, essi sono maggiormente sollecitati ad utilizzare l'abilità della lettura rispetto all'abilità dell'ascolto. Tuttavia è importante osservare che le medie delle percentuali della capacità di MdL sia in italiano sia in arabo nelle due abilità sono alte.

Rimane da spiegare il dato contrastante in arabo tra le prove di comprensione delle frasi, in cui i risultati sono superiori nella lettura, e le prove della MdL, in cui è superiore l'ascolto. Questa differenza sembrerebbe suggerire che i soggetti sono in grado di isolare le parole nell'ascolto in italiano, tanto da decodificarle, riconoscerne il significato e, quindi, ricordarle, anche come input orale, ma hanno maggiori difficoltà a processare il significato di una frase intera presentata oralmente. Il dato offre spunti importanti per suggerimenti didattici riguardo allo sviluppo dell'abilità di ascolto in italiano. Si potrebbe ipotizzare infatti che sia necessario proporre attività di ascolto di testi complessi in cui allenarsi a processare velocemente il significato di frasi in contesto. (Vedi i suggerimenti proposti nel capitolo sulle conclusioni)

Adesso passiamo al grafico a dispersione che rappresenta la relazione tra la capacità di MdL dell'abilità dell'ascolto in arabo L1 e la capacità di MdL dell'abilità dell'ascolto in italiano L3.

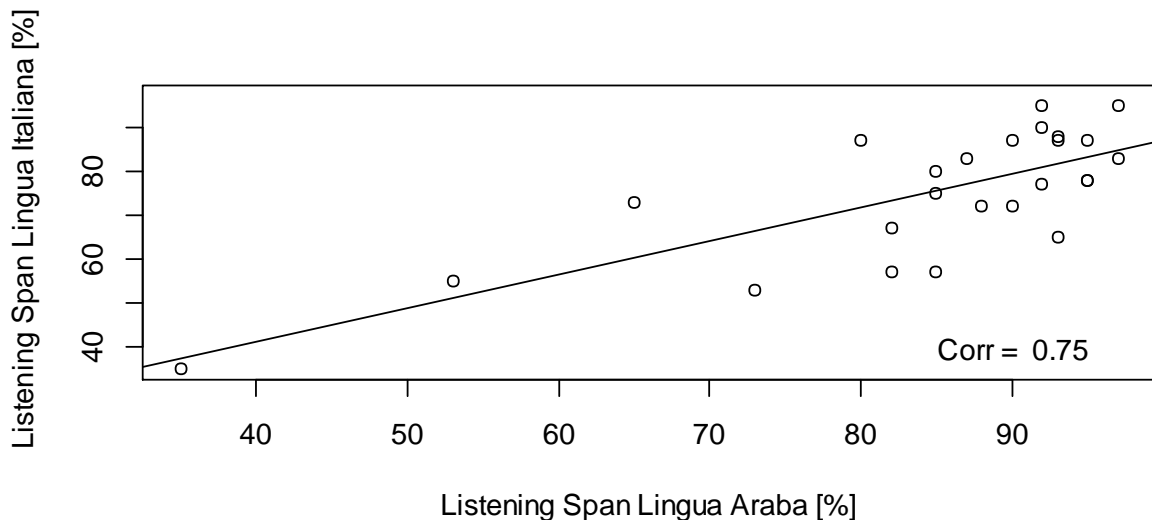


Grafico 10: Correlazione tra la capacità di MdL nell'ascolto tra l'arabo e l'italiano del gruppo GS.

Residual standard error: 9.921 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.5698, Adjusted R-squared: 0.5511

F-statistic: 30.47 on 1 and 23 DF, p-value: 1.297e-05

Come si vede dal grafico le percentuali di tutti i soggetti delle risposte giuste del ricordo delle parole nell'ascolto in lingua italiana sono presentate sull'asse verticale, mentre, le percentuali di tutti i soggetti delle risposte giuste del ricordo delle parole nell'ascolto in lingua araba sono presentate sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni soggetto (il LST in italiano L3 e il LST in arabo L1). La linea retta rappresenta la relazione di dipendenza tra le due variabili. Il valore della correlazione è riportato in basso al grafico e il valore di *p-value* è riportato nella parte grigia ricavata dal programma Rstudio.

Osservando il grafico, sembra evidente che la linea retta è in aumento; ciò significa che c'è una relazione positiva tra il LST dell'ascolto in italiano (L3) e il LST dell'ascolto in arabo (L1). Infatti, ciò viene confermato tramite il valore alto della correlazione indicato nel grafico ed è  $r = 0.75 > 0.39$ , mentre, il valore di *p-value* è bassissimo cioè è uguale a  $1.297e-05 = 0.00001297 < 0.05$ . Tali risultati indicano l'esistenza di una correlazione

altamente positiva e lineare tra la capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto in italiano (L3) e la capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto in arabo (L1) e viceversa. Possiamo concludere che, quando un soggetto ha una buona capacità di MdL nelle attività di ascolto in L1 ed ha una buona conoscenza della L3, allora si può prevedere che abbia anche una buona capacità di MdL.

Adesso siamo giunti all'ultimo grafico a dispersione di questa serie che analizza il rapporto tra la L1 (arabo) e la L3 (italiano) del nostro gruppo GS. Infatti, il grafico seguente rappresenta la relazione tra la capacità di MdL dell'abilità della lettura in arabo e la capacità di MdL dell'abilità della lettura in italiano.

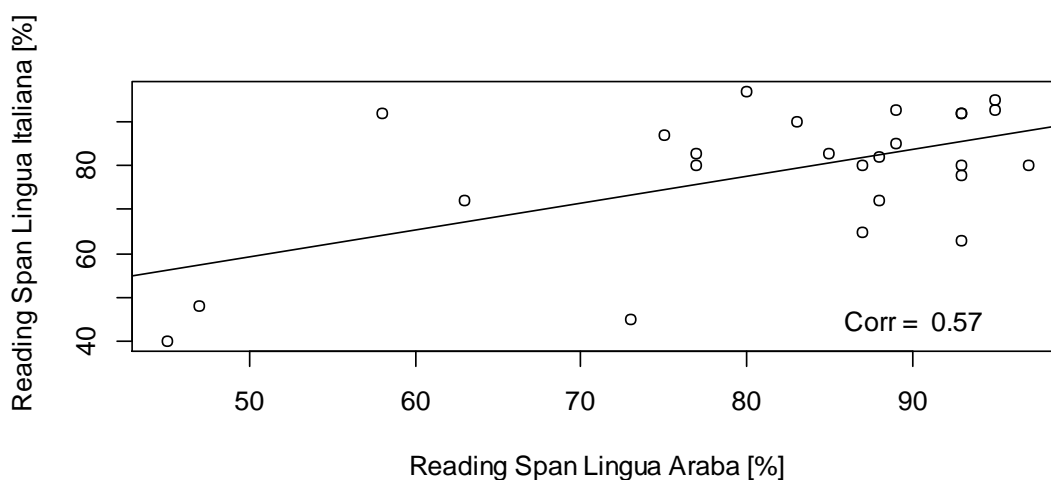


Grafico 11: Correlazione tra la capacità di MdL nella lettura tra l'arabo e l'italiano del gruppo GS.

Residual standard error: 13.22 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.3221, Adjusted R-squared: 0.2926

F-statistic: 10.93 on 1 and 23 DF, p-value: 0.003088

Come si vede dal grafico le percentuali delle risposte giuste di tutti i soggetti nel ricordo delle parole nella lettura in lingua italiana sono presentate sull'asse verticale, mentre, le percentuali delle risposte giuste di tutti i soggetti nel ricordo delle parole nella lettura in lingua araba sono presentate sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili (RST in italiano e RST in arabo). La linea retta rappresenta il rapporto tra le due variabili di ogni soggetto (il RST in arabo L1 e il RST in italiano L3). Il valore della correlazione è riportato in basso al grafico e il valore di *p-value* è riportato nella parte grigia ricavata dal programma Rstudio.

Osservando il grafico, sembra evidente che la linea retta è crescente ciò significa che c'è una relazione positiva tra il RST della lettura in italiano (L3) e il RST della lettura in arabo (L1). Infatti, ciò viene confermato tramite il valore della correlazione ed è  $r = 0.57 > 0.39$ , mentre, il valore di  $p\text{-value} = 0.003088 < 0.05$ . Tali risultati indicano l'esistenza di una correlazione positiva tra la capacità di MdL nell'abilità della lettura in italiano (L3) e la capacità di MdL nell'abilità della lettura in arabo (L1) e viceversa. Possiamo concludere che più la capacità di MdL è alta nella L1 (arabo), più lo è anche nella L3 (italiano) e ciò nell'abilità della lettura.

Da tutti questi grafici che abbiamo visto finora possiamo fare le osservazioni seguenti:

1. In arabo (L1), la comprensione della frase è più bassa rispetto alla capacità di MdL e ciò nelle due abilità;
2. In arabo (L1), la comprensione della frase (vero/falso) è superiore nell'abilità della lettura;
3. In arabo (L1), la correlazione tra la comprensione della frase nell'abilità della lettura e la capacità di MdL nell'abilità di lettura è debole;
4. In italiano (L3), l'abilità della lettura è superiore all'abilità dell'ascolto;
5. In italiano (L3), la comprensione della frase è più bassa rispetto alla capacità di MdL nelle due abilità;
6. In italiano (L3); la comprensione della frase nelle due abilità è inferiore alla comprensione delle frasi nelle due abilità in arabo (L1)
7. In italiano (L3), la capacità di MdL nelle due abilità è inferiore alla capacità di MdL nelle due abilità in arabo (L1);
8. Nelle due lingue (arabo L1, italiano L3), la comprensione della frase nelle due abilità è inferiore alla capacità di MdL nelle due abilità;
9. Tra le due lingue (arabo L1, italiano L3), esistono solo delle correlazioni positive.

### 3.3.2 Confronto tra la capacità di MdL con la comprensione della lettura e dell'ascolto nella L3

Veniamo ora all'analisi dei risultati dei test somministrati al nostro gruppo GS solo in lingua italiana L3. I test sono il R/LST, l'ampiezza del lessico, la comprensione dell'ascolto e la comprensione della lettura. Oltre a questi test abbiamo inserito i risultati delle risposte vero/falso che rappresentano un'altra forma di comprensione e le medie delle percentuali delle parole intruse. Cercheremo di mettere in relazione i diversi test per capire la relazione e l'influenza delle diverse variabili e tra queste variabili.

Adesso passiamo alla realizzazione dei nostri grafici. Presentiamo in seguito il grafico dove abbiamo riportato tutte le medie delle percentuali dei diversi test somministrati ai soggetti GS in lingua italiana L3.

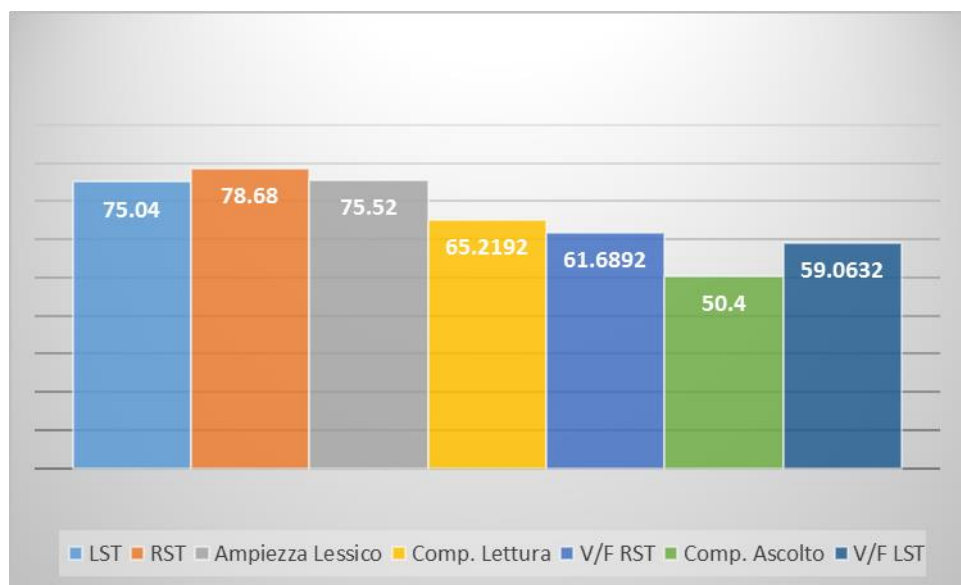


Grafico 12: I test in lingua italiana (L3) del gruppo GS.

Come possiamo osservare abbiamo inserito le medie delle percentuali di tutti i test in lingua italiana (L3). Infatti il grafico presenta le medie delle percentuali dei test del L/RST, dell'ampiezza del lessico, della comprensione della lettura e dell'ascolto e le risposte vero/falso del R/LST sull'asse verticale, mentre, i diversi test in lingua italiana presentati sull'asse orizzontale. Ogni colonna rappresenta un test in cui nell'estremità interna sono riportate le medie e le legende sotto indicano questi test.

A prima vista possiamo osservare che i valori dei test in cui è implicata l'abilità dell'ascolto sono inferiori rispetto ai valori degli stessi test per la lettura. Infatti, per l'abilità dell'ascolto i valori sono: il LST = 75.04%, la comprensione dell'ascolto = 50.4%, il vero/falso dell'abilità dell'ascolto = 59.0632%, mentre per l'abilità della lettura i cui valori sono: il RST = 78.68%, la comprensione della lettura = 65.2192%, il vero/falso = 61.6892%. Anche il risultato del test dell'ampiezza del lessico è alto; di fatto, la media delle percentuali è di 75.52%. Questi dati suggeriscono che i soggetti hanno un livello alto in italiano, come infatti è risultato dal test CELI 3.

Adesso procediamo con l'analisi nel dettaglio dei risultati dei test relativi alla terza lingua di acquisizione (italiano) dei nostri soggetti GS. Abbiamo strutturato l'analisi dei dati dell'insieme dei test in lingua italiana su quattro punti principale:

1. L'analisi dei grafici che riportano i risultati sull'abilità della lettura e la capacità di MdL nella lettura. Seguono i grafici che rappresentano le correlazioni tra le due capacità (MdL e lettura).
2. L'analisi dei grafici che riportano i risultati sull'abilità dell'ascolto e la capacità di MdL nell'ascolto. Seguono i grafici che rappresentano le correlazioni tra le due diverse capacità (MdL e ascolto).
3. L'analisi dei grafici che riportano i risultati dei diversi test sulle abilità di lettura e ascolto. Seguono i grafici che rappresentano le correlazioni possibili tra le variabili delle due abilità.
4. Infine, l'analisi dei grafici che riportano risultati del test sull'ampiezza del vocabolario, quelli sulle abilità della lettura e dell'ascolto e sulla capacità di MdL nella lettura e nell'ascolto; seguono poi i grafici con le loro correlazioni. Per fare ciò, includiamo anche le correlazioni tra l'ampiezza del lessico e le parole intruse delle diverse abilità.

Cominciamo con i grafici che riportano i risultati ottenuti dai soggetti nelle prove di lettura. Il grafico a colonne seguente rappresenta le medie delle percentuali dei risultati dei test del RST, del vero/falso nel RST e quelli ottenuti nella prova della comprensione durante la lettura in italiano (L3).

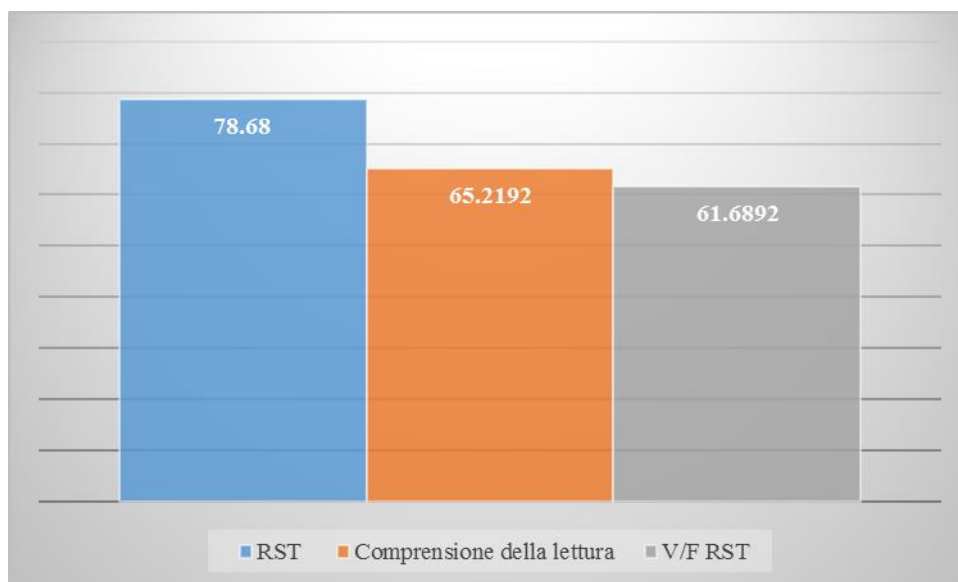


Grafico 13: Medie delle percentuali dell'abilità della lettura e la capacità di MdL in italiano del gruppo GS.

Come possiamo osservare, il grafico presenta le medie delle percentuali dei test del RST, della comprensione della lettura e delle risposte vero/falso del RST sull'asse verticale, mentre, sull'asse orizzontale abbiamo indicato il nome dei vari test. Ogni colonna rappresenta un test su cui viene riportata anche la media e le legende sotto indicano questi test.

Come possiamo osservare dal grafico, la media più alta è quella dei risultati raggiunti nella capacità di MdL nell'abilità della lettura che è di 78.68%, seguita dalla media dei risultati del test della comprensione della lettura con 65.2192%, e infine, la media delle risposte giuste del vero/falso che è 61.6892%. I risultati mostrano che, nella lettura, l'abilità in cui i soggetti sono più bravi è ricordare parole; invece, nelle prove di comprensione, raggiungono risultati più alti nella comprensione di un testo ampio, piuttosto che di singole frasi in isolamento. Possiamo spiegare ciò con il fatto che avere a disposizione più frasi fornisce più informazioni per la comprensione e, per conseguenza, il soggetto può costruire una rappresentazione mentale sull'argomento. Al contrario, avere una sola frase limita la costruzione della rappresentazione mentale e, quindi, rende difficile anche la comprensione.

Qui sotto è riportato il grafico a dispersione che mostra l'esistenza di una relazione tra le risposte giuste del vero/falso dell'abilità della lettura e le risposte giuste del ricordo delle parole nella stessa abilità in lingua italiana L3.

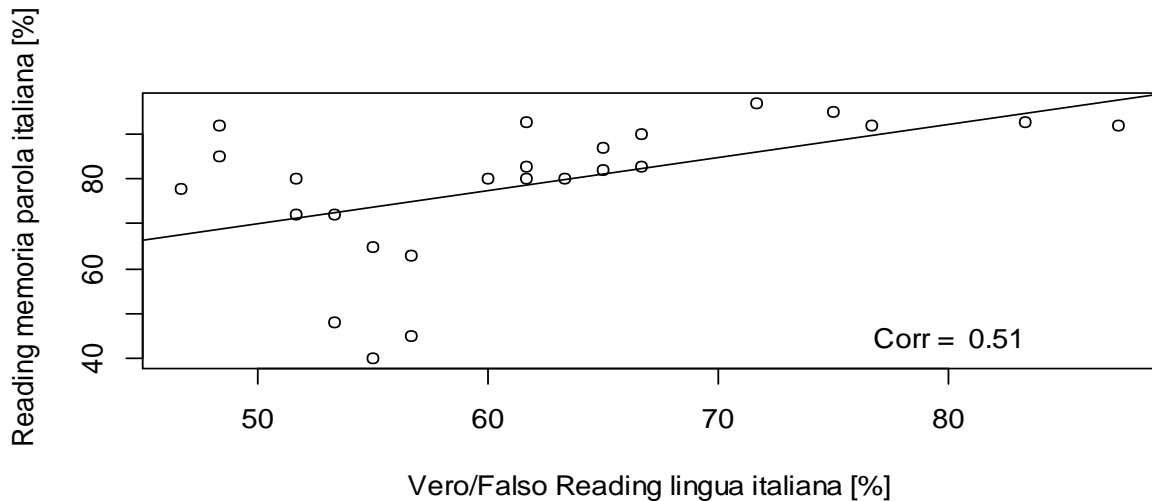


Grafico 14: Correlazione V/F e il ricordo della parole del RST in italiano del gruppo GS.

Residual standard error: 13.78 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.2633, Adjusted R-squared: 0.2312

F-statistic: 8.219 on 1 and 23 DF, p-value: 0.008715

Come si vede dal grafico le percentuali delle risposte giuste di tutti i soggetti nel ricordo della parola nell'abilità della lettura sono presentate sull'asse verticale, mentre le percentuali delle risposte giuste del vero/falso dell'abilità della lettura sono presentate sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni soggetto (il vero/falso lettura e lo span di memoria della lettura in italiano L3). La linea retta rappresenta il rapporto tra le due variabili. Il valore della correlazione è riportato in basso al grafico e il valore di *p-value* è segnato nella parte grigia ricavata dal programma Rstudio.

Sembra evidente che la linea retta è crescente; ciò significa che c'è una relazione positiva tra il vero/falso e la capacità di MdL nell'abilità della lettura. Infatti, il valore della correlazione indicato nel grafico è di  $0.51 > 0.39$  e il valore del *p-value* è basso  $0.008715 < 0.05$ . Ciò significa che esiste una relazione positiva tra le due variabili. Questi valori suggeriscono che più è alta la capacità di MdL, più è alta anche la comprensione delle frasi (vero/falso) e viceversa. Tale risultato è giustificabile con il fatto che la MdL è impegnata a

gestire più funzioni, tra cui elaborare e ordinare le informazioni, distribuire l'attenzione, costruire le rappresentazione, ecc. Tutte queste funzioni portano alla comprensione, perciò è attendibile che la capacità di MdL sia alta rispetto alla comprensione. Possiamo concludere che la capacità di MdL è un fattore nella comprensione.

Il grafico a dispersione che segue riporta la relazione tra il test della comprensione della lettura<sup>62</sup> di un brano della prova del CELI 3 e la capacità di MdL nella lettura in lingua italiana L3. È importante tenere presente che in questo caso, a differenza del RST, la comprensione si applica a un testo esteso e coeso, non di frasi singole.

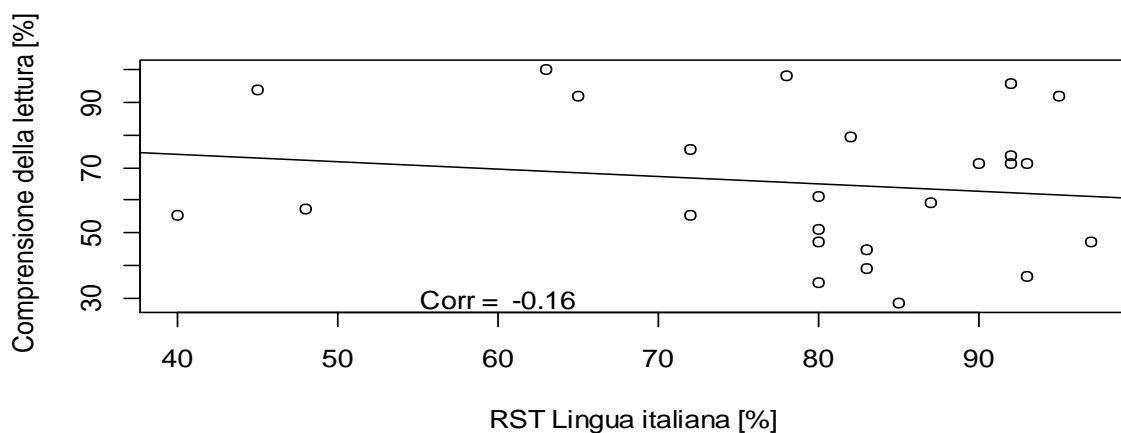


Grafico 15: Correlazione tra la comprensione della lettura e la capacità di MdL nella lettura del gruppo GS.

Residual standard error: 21.92 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.02635, Adjusted R-squared: -0.01598

F-statistic: 0.6224 on 1 and 23 DF, p-value: 0.4382

Come possiamo osservare dal grafico, le percentuali di tutti i soggetti nel test della comprensione della lettura sono presentate sull'asse verticale, mentre le percentuali della capacità di MdL nell'abilità della lettura sono presentate sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni soggetto (la comprensione della lettura e lo span di memoria della lettura). La linea retta rappresenta il rapporto tra le due variabili. Il valore della correlazione è riportato in basso a destra al

<sup>62</sup>La prova è costituita da quattro parti, ognuna delle quali incentrata su uno o due testi con i relativi test. La tipologia testuale è quella che i candidati potrebbero incontrare nella vita di ogni giorno: quotidiani, opuscoli, informativi, riviste, lettere. I candidati devono essere in grado di individuare i punti principali, identificare la struttura testuale, comprendere sia significati espliciti sia significati impliciti, fondamentali per la comprensione globale del testo. Devono inoltre rispondere a domande aperte sintetizzando e rielaborando con proprie parole il testo letto. (<http://www.cvcl.it/>)

grafico e il valore di *p-value* è sottolineato nella parte grigia ricavata dal programma Rstudio.

È chiaro che la linea retta va decrescendo in questo grafico e ciò significa che esiste una correlazione negativa tra le due variabile. Tuttavia, osservando la distribuzione dei cerchietti nel grafico e la loro lontananza dalla linea retta possiamo dedurre che non esiste una relazione tra la capacità di MdL nell'abilità della lettura e la comprensione della lettura di un testo. Infatti questa mancanza di correlazione è confermata dal valore negativo di correlazione e inferiore a - 0.39 (vedere nota 60 di questo capitolo), più al valore alto di *p-value* = 0.4382 > 0.05.

Il risultato contrasta con la correlazione evidenziata nel grafico a dispersione precedente in cui abbiamo messo in relazione la capacità di memoria delle parole finali di una serie di frasi e la comprensione delle frasi stesse (prova vero/falso), da cui risulta una correlazione positiva. Questo diverso risultato può essere giustificato con argomenti diversi. Il primo argomento ha a che fare con il fatto che nel primo caso le parole da ricordare sono le stesse delle frasi da comprendere, mentre nel secondo caso la prova di comprensione è stata ideata e somministrata a parte, senza relazione con la prova sulla memoria di lavoro. Quindi, nel primo caso ipotizziamo una correlazione perché le due prove sono collegate e interdipendenti; mentre, nel secondo caso ipotizziamo la mancanza di correlazione perché le due prove sono distinte e separate. Questo ha come conseguenza l'ipotesi che i risultati siano influenzati anche dal modo in cui le prove sono somministrate. Il secondo argomento ha a che fare con il tipo di prova sulla memoria di lavoro. Il RST da noi proposto, infatti, consiste nel ricordare parole, più che ricordare relazioni sintattiche all'interno del testo. Allora possiamo dedurre che il riconoscimento di parole è rilevante nella comprensione di frasi in isolamento; ma non altrettanto nella comprensione di un testo più complesso in cui memorizzare altri aspetti è più decisivo.

Continuando con le correlazioni, il grafico seguente rappresenta la relazione tra il test della comprensione della lettura (brano) e le risposte vero/falso dell'abilità della lettura (frase) e ciò in lingua italiana.

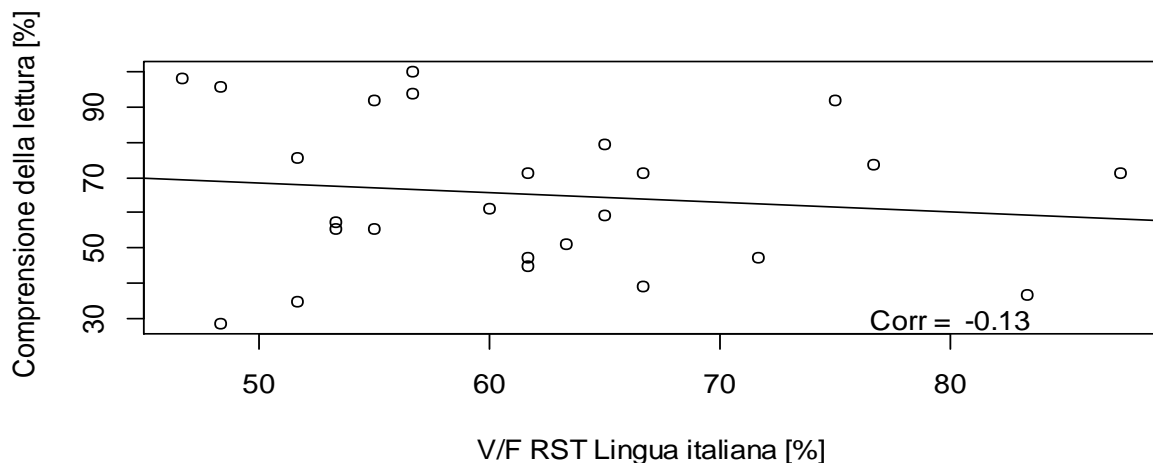


Grafico 16: Correlazione tra la comprensione della lettura e il V/F del RST in italiano del gruppo GS.

Residual standard error: 22.02 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.01732, Adjusted R-squared: -0.0254

F-statistic: 0.4054 on 1 and 23 DF, p-value: 0.5306

Come possiamo osservare dal grafico, le percentuali di tutti i soggetti nel test di comprensione della lettura sono presentate sull'asse verticale, mentre le percentuali delle risposte vero/falso dell'abilità della lettura sono presentate sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni soggetto (la comprensione della lettura e il V/F del RST). La linea retta rappresenta il rapporto tra le due variabili. Il valore della correlazione è riportato in basso al grafico e il valore di *p-value* è riportato nella parte grigia ricavato dal programma Rstudio.

È chiaro che la linea retta va decrescendo in questo grafico e ciò significa che esiste una correlazione negativa tra le due variabili. Osservando come i cerchietti siano sparsi nel grafico e abbastanza distanti dalla linea retta, possiamo dedurre che non esiste una correlazione tra le due variabili. Infatti questa mancanza di correlazione è confermata con il valore basso di correlazione e il valore alto di *p-value*. Infatti la correlazione = - 0.13 < - 0.39 (vedere nota 60 di questo capitolo) è confermata con il valore alto di *p-value* = 0.5306 > 0.05. Questa mancanza di correlazione tra i due test di comprensione è giustificata con la

tipologia dei test. Sosteniamo che le due prove, pur essendo entrambe prove di comprensione della lettura, coinvolgono processi diversi. Prima di tutto, come abbiamo sostenuto sopra, si tratta di test di tipo diverso. Da una parte, il test della comprensione della frase era inserito in un altro test; inoltre, la richiesta era quella di un giudizio vero/falso su ciascuna frase presa in isolamento. Dall'altra, invece, nella comprensione del brano, per rispondere alle domande di comprensione il soggetto doveva fare collegamenti tra frasi tra loro collegate. Dunque, i compiti di comprensione sono molto diversi.

Da questi grafici, che riguardano i risultati nella capacità di MdL nella lettura quelli sulla comprensione della lettura di un brano esteso, possiamo stabilire che la capacità di MdL in questa abilità è alta ed è correlata positivamente con il test di comprensione del vero/falso, ma è correlata negativamente con il test della comprensione della lettura. La correlazione è anche negativa tra i due tipi di test di comprensione. Da questi risultati possiamo concludere che la tipologia dei test può influenzare il rapporto tra le variabili ma la capacità di MdL deve essere alta per avere un valore alto di comprensione. Infatti i nostri soggetti hanno una capacità alta nella MdL nell'abilità della lettura e la loro comprensione varia secondo la tipologia del test e della quantità dei compiti che un soggetto deve svolgere in un test.

Adesso passiamo ai grafici che riguardano i risultati della comprensione dell'abilità dell'ascolto (comprensione di un brano), quelli ottenuti con le risposte vero/falso dell'abilità di ascolto (comprensione di frasi) e, infine, quelli sulla capacità di MdL (o LST) del gruppo GS.

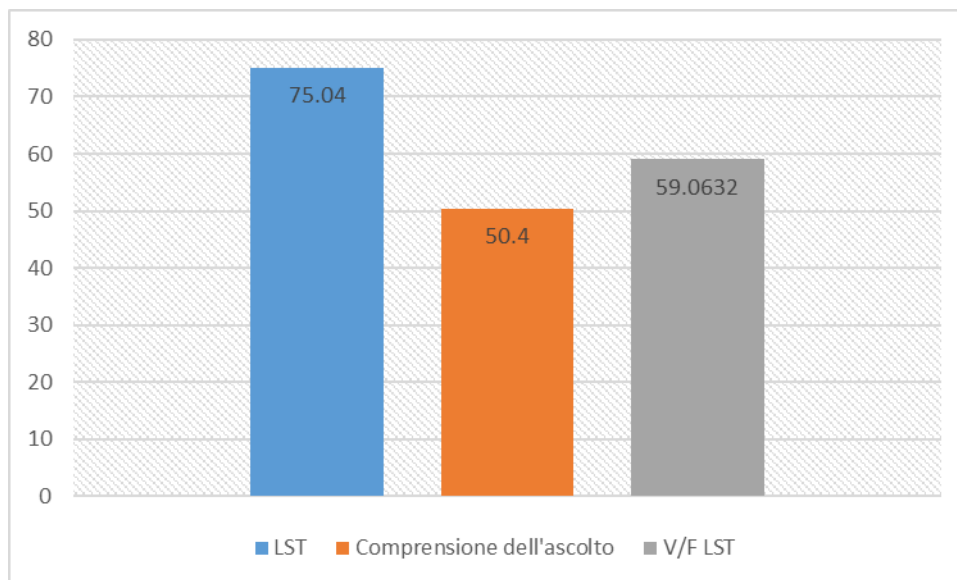


Grafico 17: Medie delle percentuali dei test sull'abilità dell'ascolto e la capacità di MdL del gruppo GS.

Come possiamo osservare, il grafico presenta le medie delle percentuali dei test del LST, della comprensione dell'ascolto e delle risposte vero/falso del LST sull'asse verticale, mentre, sull'asse orizzontale abbiamo inserito i test del LST, della comprensione dell'ascolto e delle risposte giuste del vero/falso. Ogni colonna e ogni colore rappresenta un test, sulla cui estremità interna è riportata anche la media.

Il grafico mostra che la media delle percentuali della capacità di MdL è molto alta 75.04% rispetto alle medie delle percentuali della comprensione dell'ascolto 50.4% e delle medie delle percentuali del vero/falso nell'abilità dell'ascolto 59.0632%. Queste ultime sono superiori ai risultati ottenuti nella prova di comprensione del testo. Quindi, una capacità di MdL alta può convivere con risultati più bassi nella prova di comprensione. La differenza nelle medie dei due test di comprensione suggeriscono che anche nell'abilità dell'ascolto, come in quella della lettura, per i nostri soggetti è risultato più semplice dare un giudizio di vero/falso a una serie di frasi piuttosto che rispondere a domande di comprensione a proposito di un brano. Anche in questo caso, le differenze dei risultati possono indicare che le prove di comprensione nei due casi coinvolgano processi diversi e di diversa difficoltà, indipendentemente dalla capacità di MdL.

Adesso passiamo ai grafici a dispersione, da cui vogliamo verificare se c'è una relazione tra le diverse variabili dell'abilità dell'ascolto in lingua italiana L3 dei nostri soggetti GS.

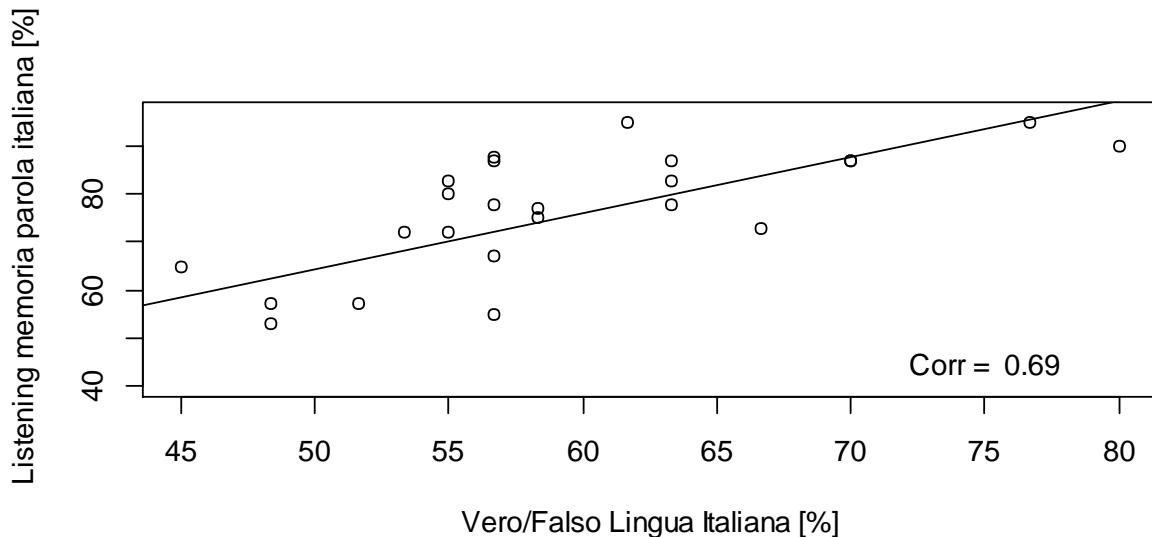


Grafico 18: Correlazione tra il LST e V/F del LST del gruppo GS.

Residual standard error: 11 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.4716, Adjusted R-squared: 0.4487

F-statistic: 20.53 on 1 and 23 DF, p-value: 0.0001498

Come possiamo osservare dal grafico, le percentuali di tutti i soggetti della capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto sono presentate sull'asse verticale, mentre le percentuali delle risposte vero/falso dell'abilità dell'ascolto sono presentati sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni soggetto (il LST e il V/F del LST). La linea retta rappresenta il rapporto tra le due variabili. Il valore della correlazione è riportato in basso a destra al grafico e il valore di *p-value* è sottolineato nella parte grigia ed è ottenuto con il programma Rstudio.

Come possiamo notare dal grafico, poiché la linea retta è crescente, possiamo sostenere che esiste una correlazione positiva tra la capacità di MdL e le risposte corrette del vero/falso dell'abilità dell'ascolto. Questa correlazione è confermata dal valore di  $r = 0.69 > 0.39$  e del valore basso di  $p\text{-value} = 0.0001498 < 0.05$ . Queste osservazioni indicano che più è alta la capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto, più è alta anche la comprensione delle frasi nell'abilità dell'ascolto. Ciò significa che la capacità di MdL è correlata positivamente con la comprensione delle frasi nell'abilità dell'ascolto.

Con il grafico che segue abbiamo voluto verificare l'esistenza di una correlazione tra la capacità di MdL e la comprensione orale del testo.

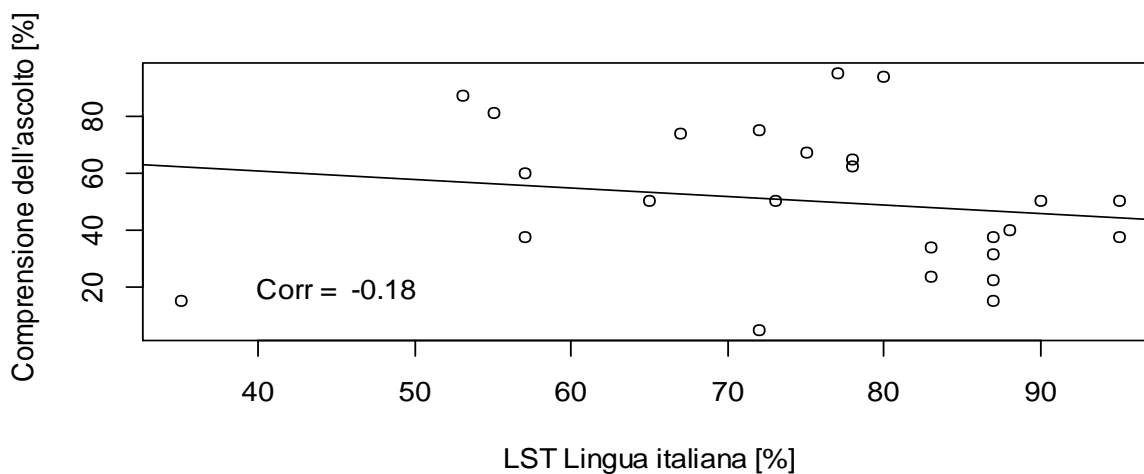


Grafico 19: Correlazione tra la comprensione dell'ascolto e la capacità di MdL nell'ascolto del gruppo GS.

Residual standard error: 25.47 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.03116, Adjusted R-squared: -0.01096

F-statistic: 0.7397 on 1 and 23 DF, p-value: 0.3986

Come possiamo osservare dal grafico, le percentuali di tutti i soggetti della capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto sono presentate sull'asse verticale, mentre le percentuali della comprensione dell'ascolto sono presentate sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni soggetto (il LST e la comprensione dell'ascolto). La linea retta rappresenta il rapporto tra le due variabili. Il valore della correlazione è riportato in basso a destra al grafico e il valore di *p-value* è riportato nella parte grigia calcolato con il programma Rstudio.

È chiaro che, in questo caso, la linea retta va decrescendo; e ciò significa che la correlazione è negativa tra le due variabile. Tuttavia, osservando i cerchietti del grafico notiamo che sono sparsi e soprattutto sono distanti dalla linea retta. Ciò vuol dire che non esiste una correlazione tra i risultati raggiunti nella comprensione di un brano e la capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto. Infatti, questa mancanza di correlazione è confermata dal valore negativo e basso di correlazione e il valore alto di *p-value*. Infatti la correlazione =  $-0.18 < -0.39$  è confermata con il valore alto di *p-value* =  $0.3986 > 0.05$ . Sembrerebbe che non ci sia una relazione tra i risultati ottenuti dai soggetti del gruppo GS nella capacità di

MdL e quelli della comprensione del testo orale. Come abbiamo accennato nella nostra analisi dei risultati nella prova di lettura, anche qui possiamo giustificare questi risultati con la differenza nella tipologia dei test, lo scopo per il quale sono stati costruiti e, infine, la differenza nei compiti di comprensione nelle due prove di comprensione di frasi e di un testo.

Adesso passiamo al grafico a dispersione che vuole verificare la relazione tra le due prove di comprensione orale: quella delle frasi e quella della comprensione del testo.

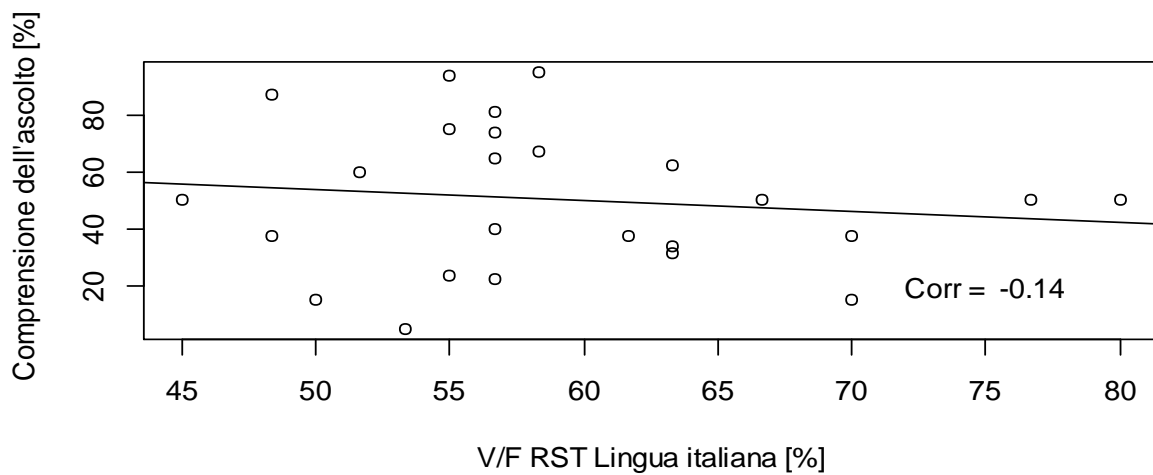


Grafico 20: Correlazione tra la comprensione dell'ascolto e la capacità di MdL nell'ascolto del gruppo GS.

Residual standard error: 25.64 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.01844, Adjusted R-squared: -0.02423

F-statistic: 0.4321 on 1 and 23 DF, p-value: 0.5175

Come possiamo osservare dal grafico le percentuali di tutti i soggetti delle risposte vero/falso dell'ascolto sono presentate sull'asse verticale, mentre, le percentuali della comprensione dell'ascolto sono presentate sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni soggetto (il V/F LST e la comprensione dell'ascolto). La linea retta rappresenta il rapporto tra le due variabili. Il valore della correlazione è riportato in basso a destra al grafico e il valore di *p-value* è riportato nella parte grigia ed è stato calcolato con il programma Rstudio.

Come si vede, la linea retta va decrescendo; ciò significa che la correlazione potrebbe essere negativa tra le due variabili. Eppure, osservando meglio il grafico, notiamo che i cerchietti sono sparsi in tutto il grafico e sono distanti dalla linea retta. Questo suggerisce che non esiste una correlazione tra la comprensione del brano e la

comprensione della frase. Infatti, questa mancanza di correlazione è confermata dal valore negativo di correlazione e il valore alto di *p-value*. Infatti la correlazione =  $-0.14 < -0.39$  (vedere nota 60) ed il valore di *p-value* è alta =  $0.5175 > 0.05$ . Sembrerebbe che la comprensione delle frasi sia indipendente dalla comprensione del testo orale. Possiamo giustificare questi risultati con la differenza nella tipologia dei test e lo scopo per il quale sono stati creati. Anche i tempi di risposta sono diversi. Nel primo test (vero/falso), il soggetto doveva rispondere subito dopo aver sentito la frase e veniva incoraggiato a dare qualsiasi risposta, perché lo scopo di questa attività è di assicurarsi che chi legge elabori tutta la frase e non si concentri sull'ultima parola da ricordare. Mentre, nel secondo test, prima di sentire il brano i soggetti avevano sott'occhi le informazioni su cui concentrarsi mentre ascoltavano la lettura del testo. La differenza delle condizioni in cui i soggetti si sono trovati durante tali prove di comprensione può aver influito sul tipo di risultato.

Dall'analisi dei risultati nell'abilità dell'ascolto e nella prova sulla capacità di MdL possiamo concludere che quest'ultima è più alta rispetto alla capacità di comprensione realizzata nell'esercizio della stessa abilità. Inoltre, la comprensione di una frase risulta più semplice rispetto alla comprensione di un brano ascoltato. Esiste una correlazione positiva tra la capacità di MdL e la comprensione delle frasi. Al contrario, non esiste una correlazione tra la capacità di MdL e la comprensione dell'ascolto. Infine, non esiste una correlazione tra la comprensione orale di frasi e quella di un testo.

Adesso mettiamo a confronto i risultati ottenuti nei diversi test sulle due abilità: lettura e ascolto. Cercheremo anche di studiare le correlazioni tra i risultati ottenuti.

La figura 12 (p. 191) rappresenta un grafico a colonne in cui abbiamo riportato tutte le medie delle percentuali di tutti i test fatti in lingua italiana e cioè la capacità di MdL nella lettura e nell'ascolto, le risposte vero/falso nell'abilità della lettura e dell'ascolto ed i risultati dei test della comprensione nella lettura e nell'ascolto. Sui dati qui riportati, avevamo già osservato che i risultati dell'abilità della lettura sono superiori a quelli dell'abilità dell'ascolto. Qui di seguito presentiamo i grafici di correlazioni tra i diversi test.

Iniziamo con verificare se c'è una relazione tra la capacità di MdL nell'abilità della lettura e la stessa capacità nell'abilità dell'ascolto.

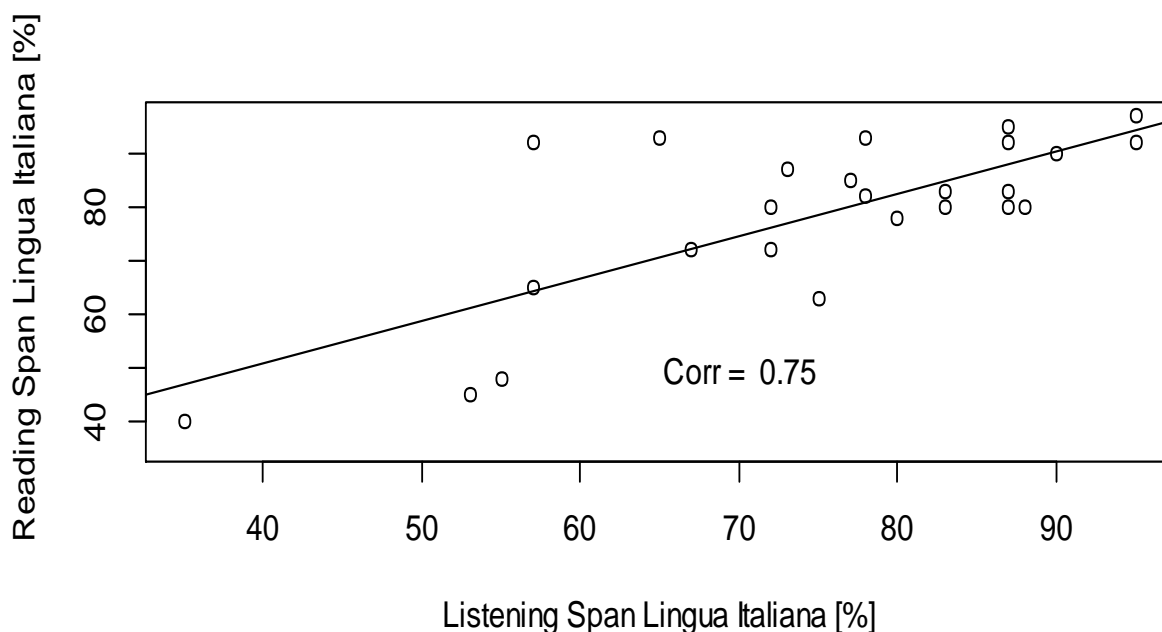


Grafico 21: Correlazione tra la capacità di MdL dell'ascolto e della lettura del gruppo GS.

Residual standard error: 10.69 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.5566, Adjusted R-squared: 0.5373

F-statistic: 28.87 on 1 and 23 DF, p-value: 1.858e-05

Come si vede dal grafico, le percentuali di tutti i soggetti della capacità di MdL nell'abilità della lettura in lingua italiana sono presentate sull'asse verticale, mentre le percentuali di tutti i soggetti della capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto sono presentate sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di

ogni soggetto (RST e LST in italiano). La linea retta rappresenta la relazione di dipendenza tra le due variabili di ogni soggetto (il RST e il LST in italiano). Il valore della correlazione è riportato in basso al grafico e il valore di  $p$ -value è riportato nella parte grigia, calcolato con il programma Rstudio.

Come possiamo osservare dal grafico, la linea di retta è crescente; ciò significa che c'è una correlazione positiva tra la capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto e la capacità di MdL nell'abilità di lettura. Infatti, questa constatazione viene confermata dal valore alto della correlazione =  $0.75 > 0.39$  e il valore basso di  $p$ -value =  $1.858e - 05 = 0.00001858 < 0.05$ . Da questi risultati possiamo stabilire che esiste una correlazione positiva tra la capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto e la capacità di MdL nell'abilità della lettura in lingua italiana. Più la capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto è alta, e più lo è anche nell'abilità della lettura. Le due abilità, dunque, sono correlate per quanto riguarda la MdL.

Nel grafico che segue vogliamo indagare la relazione tra la comprensione delle frasi nell'abilità dell'ascolto e la comprensione delle frasi nell'abilità della lettura in italiano dei soggetti GS.

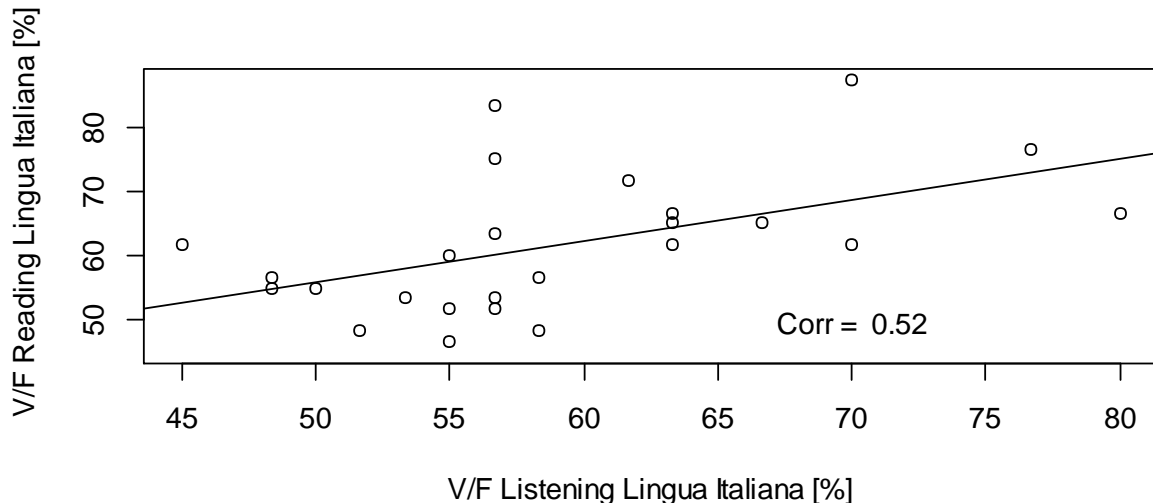


Grafico 22: Correlazione tra il V/F del RST e il V/F del LST in italiano del gruppo GS.

Residual standard error: 9.397 on 23 degrees of freedom  
 Multiple R-squared: 0.266, Adjusted R-squared: 0.2341  
 F-statistic: 8.337 on 1 and 23 DF, p-value: 0.008313

Come si vede dal grafico le percentuali di tutti i soggetti nelle risposte vero/falso dell'abilità della lettura in lingua italiana sono presentate sull'asse verticale, mentre, le percentuali delle risposte giuste al vero/falso dell'abilità dell'ascolto sono presentati sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni soggetto (V/F RST e V/F LST in italiano). La linea retta rappresenta la relazione di dipendenza tra le due variabili di ogni soggetto (il V/F del RST e il V/F del LST in italiano). Il valore della correlazione è riportato in basso a destra al grafico e il valore di *p-value* è riportato nella parte grigia ed è stato calcolato con il programma Rstudio.

Dall'osservazione del grafico notiamo che la linea retta è crescente; questo significa che esiste una correlazione positiva tra la comprensione della frase nell'ascolto e la comprensione della frase nella lettura. Questo è confermato col valore di correlazione  $r = 0.52 > 0.39$  e il valore basso del  $p\text{-value} = 0.008313 < 0.05$ . Ciò significa che più la comprensione delle frasi è alta nell'abilità dell'ascolto, più lo è, anche, nell'abilità della lettura e viceversa.

Nel grafico a dispersione seguente abbiamo cercato la relazione tra la comprensione della lettura e la comprensione dell'ascolto del gruppo GS in italiano.

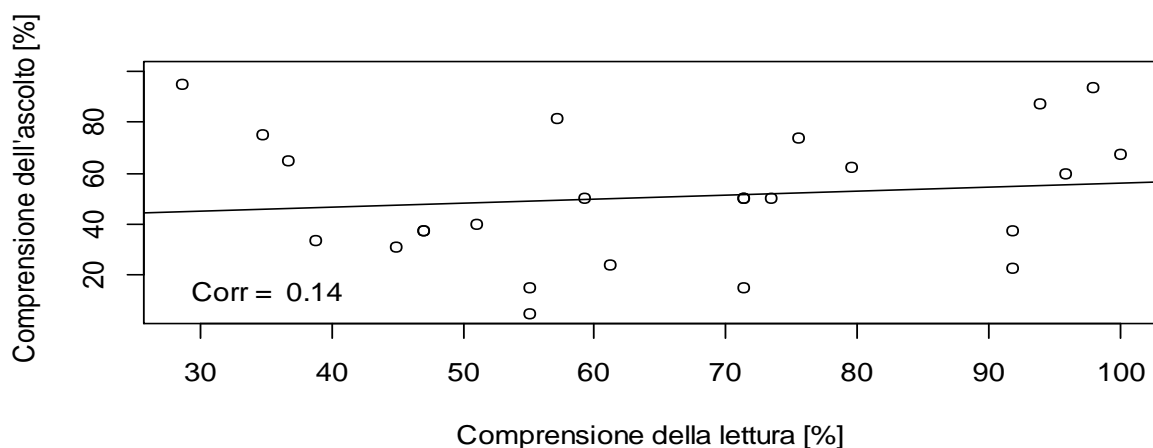


Grafico 23: Correlazione tra la comprensione dell'ascolto e della lettura in italiano del gruppo GS.

Residual standard error: 25.64 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.01848, Adjusted R-squared: -0.0242

F-statistic: 0.433 on 1 and 23 DF, p-value: 0.5171

Come si vede dal grafico, le percentuali di tutti i soggetti della comprensione dell'ascolto in lingua italiana sono presentate sull'asse verticale, mentre, le percentuali della comprensione

della lettura sono presentate sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni soggetto (comprensione dell'ascolto e comprensione della lettura in italiano). La linea retta rappresenta la relazione di dipendenza tra le due variabili di ogni soggetto (la comprensione dell'ascolto e la comprensione della lettura in italiano). Il valore di correlazione è riportato in basso a destra al grafico e il valore di *p-value* è sottolineato nella parte grigia ed è stato calcolato con il programma Rstudio.

Dall'osservazione del grafico, notiamo che la linea retta è leggermente crescente. Infatti il valore di correlazione è  $= 0.14 < 0.39$  (vedere nota 60 di questo capitolo), mentre il valore di *p-value* è alto  $= 0.5171 > 0.05$ . Questi valori indicano la mancanza di correlazione tra la comprensione dell'ascolto e la comprensione della lettura. Questo risultato è giustificabile col fatto che la comprensione della lettura permette al soggetto di ritornare sul testo per rileggere e poi cercare l'informazione voluta. Nella comprensione dell'ascolto, invece, l'accesso al testo da parte del soggetto è limitato. Un'altra spiegazione consiste nel fatto che i nostri soggetti svolgono più attività in cui viene stimolata la comprensione della lettura piuttosto che la comprensione dell'ascolto.

Negli ultimi tre grafici che abbiamo presentato, è risultato che esiste una correlazione tra la capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto e la capacità di MdL nell'abilità della lettura in italiano. Inoltre, esiste una correlazione positiva tra il vero/falso dell'abilità dell'ascolto e il vero/falso dell'abilità della lettura. Mentre, non esiste correlazioni tra i test della comprensione della lettura e la comprensione dell'ascolto.

Adesso passiamo all'analisi dei risultati del test sull'ampiezza del lessico e il confronto tra le medie ottenute con quelle degli altri test. Si segnala a questo proposito che non sono state trovate correlazioni significative tra i risultati del test sull'ampiezza lessicale e quelli ottenuti nelle prove del R/LST. Questo dato, che a prima vista può sembrare sorprendente, è invece spiegabile se si tiene conto della diversa tipologia dei vari test. Infatti, le correlazioni sono state trovate tra le variabili indagate in ciascun test, piuttosto che tra test diversi. Per quanto riguarda la conoscenza del lessico dei soggetti, non sono risultati significative le correlazioni tra l'ampiezza del lessico e le parole intruse.

Il grafico seguente rappresenta la medie delle percentuali delle riposte giuste della capacità di MdL dell'abilità della lettura, dell'ampiezza del lessico e la comprensione della lettura del nostro gruppo GS.

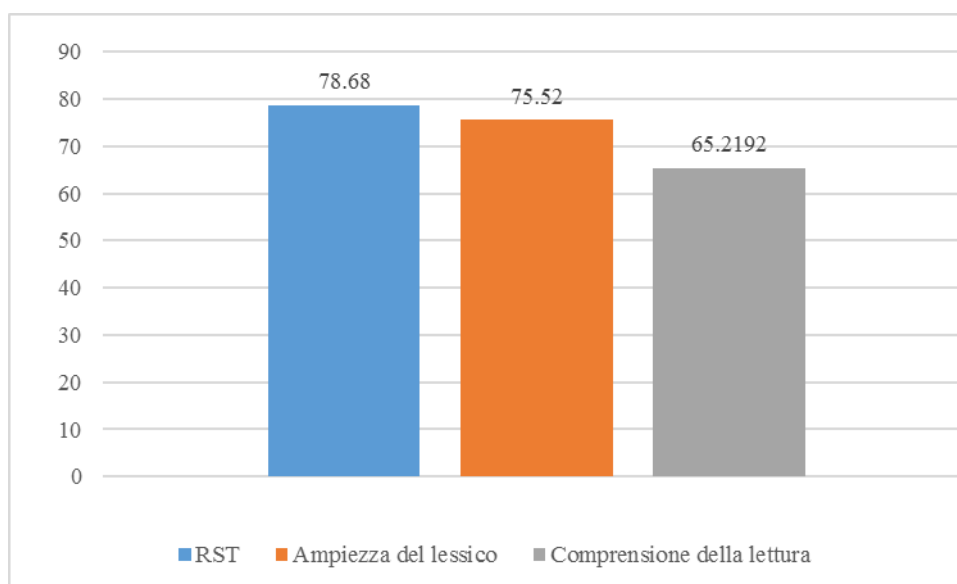


Grafico 24: Medie delle percentuali della RST, dell'ampiezza del lessico e della comprensione della lettura del gruppo GS

Come possiamo osservare nel grafico, le medie delle percentuali dei test sono presentate sull'asse verticale, mentre sull'asse orizzontale ci sono tutti i test del RST, dell'ampiezza del lessico e della comprensione della lettura. Ogni test viene rappresentato da una colonna e un colore come si vede nella legenda del grafico. La media di ogni test è indicata sopra ogni colonna ed è in percentuale.

A prima vista ci accorgiamo che la media della capacità di MdL (78.68%) nell'abilità della lettura è la percentuale più alta, seguita dalla media dell'ampiezza del lessico (75.52%) e, infine, dalla comprensione della lettura (65.2192%). I valori ci dicono che,

nella lettura, i soggetti posseggono una buona capacità di MdL una buona ampiezza del lessico (riportando valori simili) a cui pare associarsi una buona capacità di comprensione, seppure con valori leggermente più bassi.

In seguito presentiamo il grafico che riporta le medie delle percentuali dell'ampiezza del lessico, la capacità di MdL nell'ascolto e la comprensione dell'ascolto dei soggetti del gruppo GS.

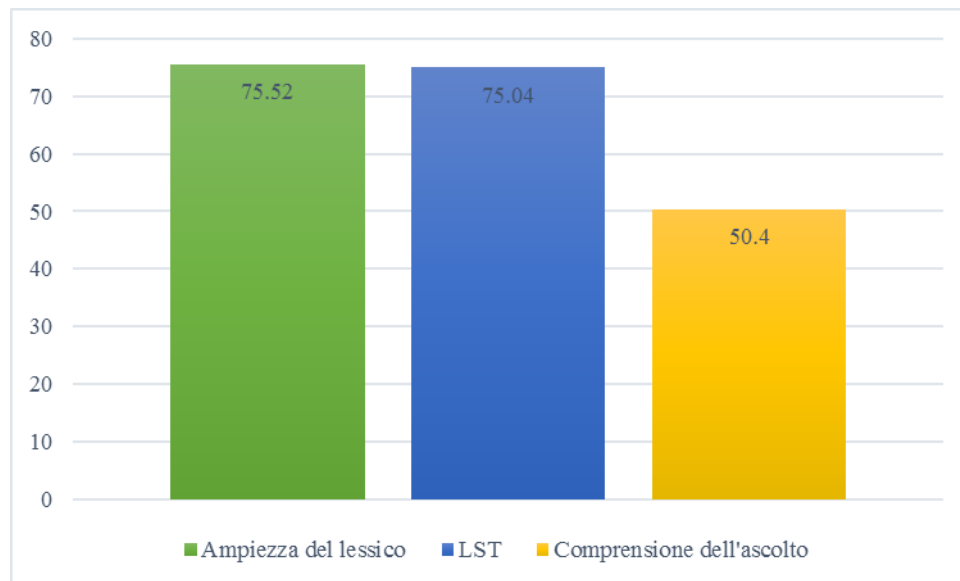


Grafico 25: Medie delle percentuali dei test dell'ampiezza del lessico, del LST e della comprensione dell'ascolto del gruppo GS.

Come possiamo osservare nel grafico le medie delle percentuali dei test sono presentate sull'asse verticale, mentre sull'asse orizzontale ci sono tutti i test del RST, dell'ampiezza del lessico e della comprensione della lettura. Ogni test viene rappresentato da una colonna in cui viene riportata anche la media delle percentuali. Ogni colore rappresenta un test come si vede nella legenda del grafico.

Come si vede dal grafico, la media dell'ampiezza del lessico è la più alta 75.52%, seguita dalla media della capacità della MdL nell'abilità dell'ascolto 75.04% e infine la media della comprensione dell'ascolto che è abbastanza bassa e cioè 50.4%. Da questi dati possiamo osservare che visto che l'ampiezza del lessico e la capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto sono alte possiamo stipulare che i nostri soggetti hanno un lessico ampio e una capacità di MdL ampia, mentre la comprensione dell'ascolto è limitata. Tale limite può essere giustificato col fatto che i soggetti non usano molto questa abilità, come è emerso dai questionari. Tuttavia possiamo ipotizzare che questi risultati potrebbero migliorarsi se

questa abilità fosse più stimolata, dato che hanno i risultati alti sia nella conoscenza del vocabolario, sia nella capacità di MdL.

Possiamo concludere che questi due ultimi grafici sembrano suggerire che la conoscenza del vocabolario e la capacità di MdL sono fattori importanti per la comprensione del testo sia scritto che orale. Questi risultati ci suggeriscono anche che la pratica di questi abilità potrebbe migliorare la comprensione.

Adesso vogliamo verificare l'esistenza di una correlazione tra l'ampiezza del lessico e le parole intruse del R/LST. Prima di proseguire, è importante riportare la media delle percentuali delle parole intruse nei test del R/LST.

- La media delle parole intruse del test del RST è 1.0652%;
- La media del test del LST è di 1.5964%.

Come possiamo notare questi valori sono molto bassi e ciò è coerente con i valori delle risposte giuste del vero/falso e la capacità di MdL. Un'altra osservazione è che la percentuale delle parole intruse nell'abilità dell'ascolto è più alta della percentuale delle parole intruse nell'abilità della lettura. Questo va in accordo con le medie trovate sia nelle percentuali delle risposte vero/falso e sia nella capacità di MdL nelle due abilità.

Il grafico seguente è il grafico a dispersione che verifica la relazione tra l'ampiezza del lessico e le parole intruse del test del RST.

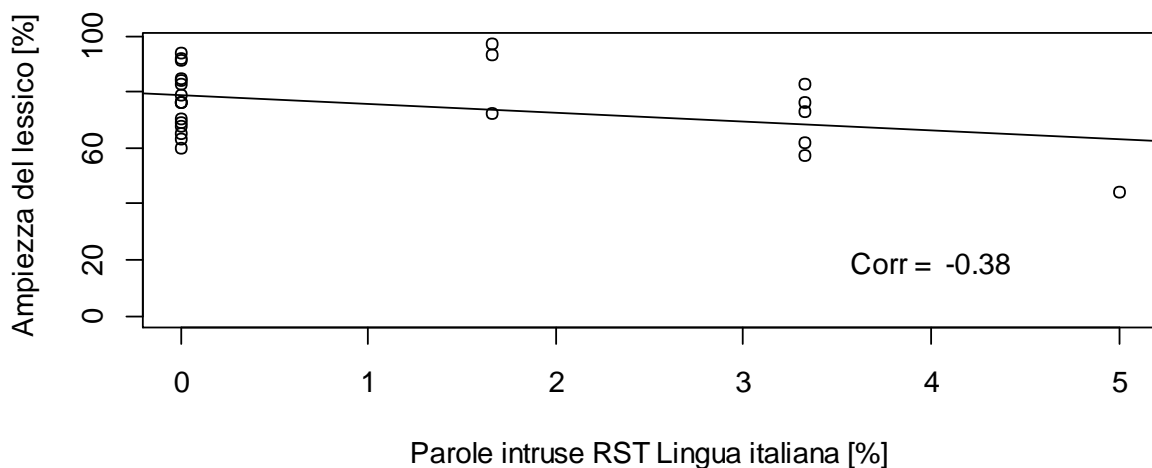


Grafico 26: Correlazione tra l'ampiezza del lessico e le parole intruse del RST del gruppo GS.

Residual standard error: 12.34 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.1425, Adjusted R-squared: 0.1052

F-statistic: 3.822 on 1 and 23 DF, p-value: 0.06286

Come si vede dal grafico le percentuali di tutti i soggetti dell'ampiezza del lessico sono presentate sull'asse verticale, mentre le percentuali delle parole intruse dell'abilità della lettura sono presentate sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni soggetto (ampiezza del lessico e parole intruse del

RST). La linea retta rappresenta la relazione di dipendenza tra le due variabili di ogni soggetto (l'ampiezza del lessico e le parole intruse dell'abilità della lettura). Il valore di correlazione è riportato in basso a destra del grafico e il valore di *p-value* è sottolineato nella parte grigia ed è stato calcolato con il programma Rstudio.

Dall'osservazione del grafico notiamo che la linea retta è decrescente; ciò significa che potrebbe esistere una correlazione negativa tra le due variabili. Tuttavia, dall'osservazione della disposizione dei cerchietti, notiamo che sono sparsi a intervalli regolari, ma la maggioranza di loro sono distanti dalla linea retta. Per decidere se c'è una correlazione o no, abbiamo osservato il valore di correlazione che è di -0.38. Questo valore è superiore a - 0.39; inoltre, il valore di *p-value* è leggermente superiore a 0.05, cioè è uguale a 0.06286. Questi valori indicano che, anche se i valori sono ai limiti della correlazione, non esiste di fatto una correlazione tra l'ampiezza del lessico e le parole intruse nell'abilità della lettura.

Il grafico che segue rappresenta la correlazione tra l'ampiezza del lessico e le parole intruse dell'abilità dell'ascolto del gruppo dei nostri soggetti GS nella loro L3 italiano.

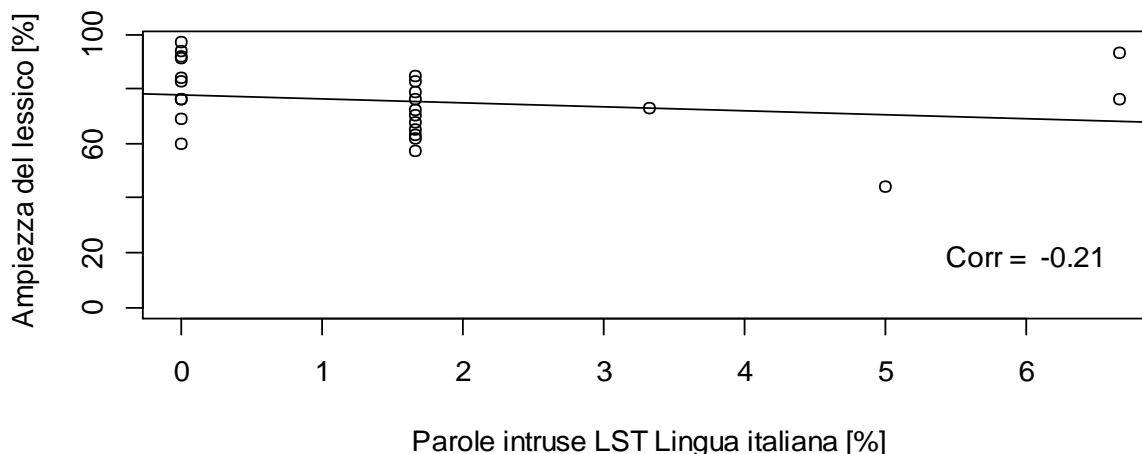


Grafico 27: Correlazione tra l'ampiezza del lessico e le parole intruse del LST del gruppo GS.

Residual standard error: 13.01 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.04569, Adjusted R-squared: 0.004203

F-statistic: 1.101 on 1 and 23 DF, p-value: 0.3049

Come si vede dal grafico, le percentuali dei risultati ottenuti da tutti i soggetti nell'ampiezza del lessico sono presentate sull'asse verticale, mentre le percentuali delle

parole intruse nell'abilità d'ascolto sono presentate sull'asse orizzontale. Ogni punto (cerchietto) corrisponde ai valori osservati delle due variabili di ogni soggetto (ampiezza del lessico e parole intruse del LST). La linea retta rappresenta la relazione di dipendenza tra le due variabili di ogni soggetto (l'ampiezza del lessico e le parole intruse dell'abilità dell'ascolto). Il valore di correlazione è riportato in basso a destra del grafico e il valore di *p-value* è sottolineato nella parte grigia, calcolato con il programma Rstudio.

Dall'osservazione del grafico notiamo che la linea retta è decrescente; ciò significa che potrebbe esistere una correlazione negativa tra le due variabili. Ma, osservando la disposizione dei cerchietti, notiamo che sono abbastanza distanti dalla linea retta; ciò può indicare un'assenza di correlazione. Dal valore di correlazione =  $-0.21 > -0.39$  e del valore alto di *p-value* =  $0.3049 > 0.05$  possiamo concludere che, infatti, non esiste una correlazione tra le due variabili. Dunque, possiamo dire che le due variabili sono indipendenti l'una dall'altra.

Abbiamo realizzato tutti i grafici sia a colonne sia a dispersione per l'analisi della capacità di MdL con la comprensione delle abilità dell'ascolto e della lettura nella lingua italiana (L3) dei nostri soggetti GS e siamo giunti ad alcune osservazioni che riassumiamo qui di seguito:

1. La capacità di MdL è superiore alla comprensione nell'abilità della lettura e nell'abilità dell'ascolto.
2. L'abilità della lettura è superiore all'abilità dell'ascolto sia nella comprensione, sia nella capacità di MdL.
3. La comprensione di un testo è superiore alla comprensione della frase nell'abilità dell'ascolto e nell'abilità della lettura.
4. La tipologia dei test può influenzare le correlazioni tra le variabili.
5. La capacità di MdL è un fattore nella comprensione sia nell'ascolto, che nella lettura.
6. La conoscenza del vocabolario è un elemento rilevante nella comprensione sia nell'ascolto che nella lettura.

### 3.3.3 Confronto tra i gruppi

L'analisi del gruppo GS nella loro L1 araba e nella loro L3 italiano ci ha offerto alcune osservazioni che riguardano le diverse variabili che abbiamo verificato. In questa sezione, invece, vogliamo confrontare i risultati di questo campione con i risultati dei gruppi di confronto: i soggetti di lingua madre araba (GA) e i soggetti di lingua madre italiana (GI).

Questa sezione è organizzata attorno a due punti principali: il primo è quello che realizza l'analisi di confronto tra i risultati dei test del R/LST in lingua araba (L1) del nostro gruppo GS e i risultati dei test del R/LST in lingua araba (L1) del gruppo arabo (GA); il secondo è quello che realizza l'analisi di confronto tra i risultati dei test del R/LST in lingua italiana (L3) del nostro gruppo GS e i risultati dei test del R/LST in lingua italiana (L1) del gruppo italiano (GI).

### 3.3.3.1 Confronto tra l'arabo L1 dei soggetti (GS) e del gruppo (GA).

I soggetti del gruppo di confronto arabo (GA) hanno sostenuto i test del R/LST solo in lingua araba. Qui di seguito metteremo in confronto i risultati di questi test in lingua araba dei gruppi GA e GS.

Cominciamo con il test del LST in lingua araba che rappresenta la capacità di MdL e la comprensione delle frasi nell'abilità dell'ascolto. Nel grafico seguente riportiamo le medie delle percentuali sia delle risposte giuste del vero/falso, sia le medie delle percentuali delle risposte giuste del ricordo della parole nell'abilità dell'ascolto dei due gruppi e ciò in lingua araba che rappresenta la L1 di tutti i due i gruppi.



Grafico 28: Medie delle percentuali dei test del V/F LST e del LST in arabo dei due gruppi GS e GA.

Come possiamo osservare nel grafico, le medie delle percentuali dei test in lingua araba sono presentate sull'asse verticale, mentre sull'asse orizzontale ci sono tutti i test del LST e delle risposte vero/falso dell'abilità dell'ascolto in lingua araba (L1) dei due gruppi GA e GS. Ogni test viene rappresentato da una colonna e un colore, come si vede nella legenda del grafico. Le medie di ogni test sono indicate all'estremità superiore di ogni colonna ed i valori sono in percentuale. Le due prime colonne

rappresentano i risultati del gruppo di confronto arabo (GA) e le due ultime rappresentano i risultati del gruppo dei soggetti di questa tesi nella loro L1 (arabo).

A prima vista pare evidente che la capacità di MdL nell'abilità di ascolto del gruppo dei nostri soggetti è superiore alla capacità di MdL nell'abilità di ascolto del gruppo GA. Invece, la comprensione delle frasi del gruppo dei soggetti GS è inferiore alla comprensione della frase del gruppo GA. I soggetti di entrambi i gruppi riportano risultati più alti nella capacità di MdL rispetto alla comprensione della frase. Inoltre, i soggetti del nostro gruppo riporta risultati più alti nella MdL rispetto a quelli ottenuti dal gruppo di controllo (GA). Infatti, la media delle percentuali della capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto in lingua araba (L1) dei nostri soggetti è dell'84.56% in confronto a quella del gruppo di confronto GA la cui media è del 72.67%. Al contrario, la media delle risposte vero/falso del gruppo di confronto arabo è del 67.66666667%, ed è più alta di quella del gruppo dei soggetti GS che è del 64.0628%. Da queste percentuali notiamo che la differenza tra la capacità di MdL e le risposte vero/falso del gruppo GA non è alta ( $\pm 5\%$ ), mentre, la differenza tra la capacità di MdL e le risposte vero/falso del nostro gruppo GS è molto alta ( $\pm 20\%$ ).

Questi dati suggeriscono che ci sono delle differenze tra i soggetti monolingui ed i soggetti plurilingui, sia nella loro capacità di MdL che nelle risposte alle domande vero/falso e ciò nella loro L1. La capacità di MdL è notevolmente più alta nei soggetti plurilingui rispetto alla capacità di MdL dei monolingui. Al contrario, i monolingui sono migliori nella comprensione delle frasi rispetto ai plurilingui.

Adesso passiamo a verificare il grafico che rappresenta i risultati dei test del RST dei due gruppi GA e GS.

Nel grafico riportiamo la media delle percentuali delle risposte del vero/falso e della capacità di MdL nell'abilità della lettura del gruppo di confronto araba GA e il gruppo dei soggetti di questa tesi GS.

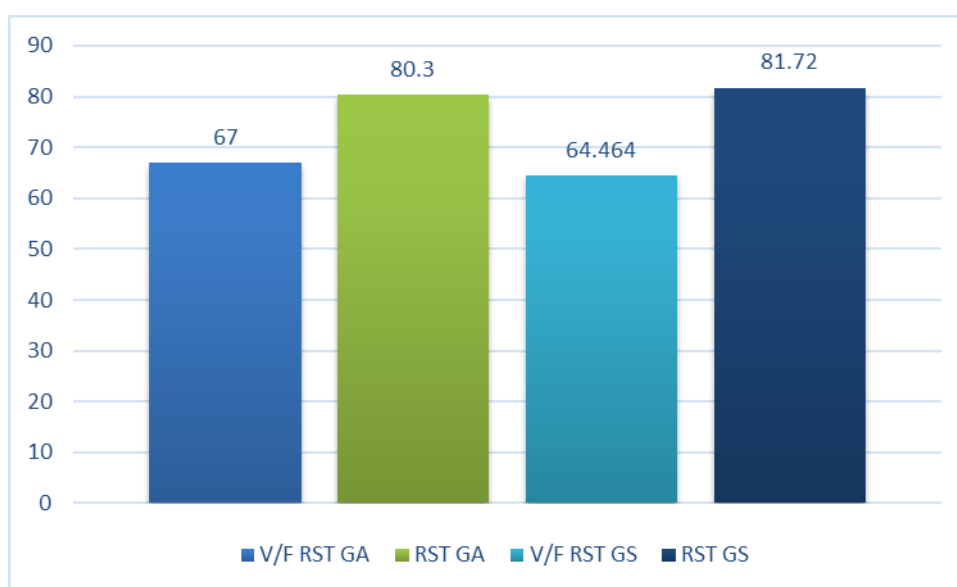


Grafico 29: Confronto delle medie delle percentuali dei test del RST dei gruppi GA e GS.

Come possiamo osservare nel grafico, le medie delle percentuali dei test in lingua araba sono presentate sull'asse verticale, mentre sull'asse orizzontale ci sono tutti i test del RST, delle risposte vero/falso dell'abilità della lettura in lingua araba (L1) dei due gruppi GA e GS. Ogni test viene rappresentato da una colonna e un colore come si vede nella legenda del grafico. La media di ogni test è indicato sopra ogni colonna ed i valori sono in percentuale. Le due prime colonne rappresentano i risultati del gruppo di confronto arabo (GA) e le due ultime rappresentano i risultati del gruppo dei soggetti di questa tesi (GS) nella loro L1 (arabo).

Dall'osservazione dei grafici sembra chiaro che i dati che riguardano l'abilità di lettura confermano quelli dell'abilità di ascolto. Anche in questo caso, la capacità di MdL nell'abilità della lettura nella lingua araba L1 del gruppo dei soggetti GS è superiore alla capacità di MdL nell'abilità della lettura nella lingua araba L1 del gruppo di confronto GA. Risultano superiori, invece, i risultati della comprensione della frase nell'abilità della lettura in lingua araba dei soggetti monolingui rispetto alla comprensione della frase nell'abilità della lettura in lingua araba dei soggetti plurilingui del nostro gruppo (GS).

Infatti, la percentuale della capacità di MdL del gruppo GS è 81.72% in confronto alla percentuale della capacità di MdL del gruppo GA che è dell'80.3%. Mentre, la percentuale della comprensione delle frasi nel gruppo di confronto GA è del 67% in confronto alla percentuale della comprensione della frase nel nostro gruppo GS che è del 64.464%. È interessante osservare anche che la differenza sia tra la capacità di MdL e le risposte vero/falso del gruppo GA, sia tra la capacità di MdL e le risposte vero/falso del nostro gruppo GS sono vicine contrariamente all'abilità dell'ascolto (tra il 13% e 17%).

Questi risultati indicano che la capacità di MdL è sempre superiore alla capacità della comprensione delle frasi sia nei monolingui, sia nei plurilingui. I monolingui hanno capacità migliore nella comprensione della frase nell'abilità della lettura, mentre i plurilingui hanno capacità migliori nella capacità di MdL nell'abilità della lettura e ciò nella loro L1.

Da questi due grafici possiamo concludere che i soggetti monolingui hanno performance migliori nella comprensione della frase sia nell'abilità dell'ascolto, sia nell'abilità della lettura. Mentre, i plurilingui hanno performance migliori nella capacità di MdL e ciò nelle due abilità l'ascolto e la lettura nella loro L1 (arabo). Un'altra constatazione interessante è che i monolingui hanno le stesse performance nella comprensione della frasi sia nell'abilità dell'ascolto, sia nell'abilità della lettura ma la loro performance della capacità di MdL è più alta nell'abilità della lettura rispetto all'abilità dell'ascolto. Anche i plurilingui hanno le stesse performance nella comprensione della frase sia nell'abilità della lettura, sia nell'abilità dell'ascolto, mentre, contrariamente ai monolingui hanno le performance nella capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto migliori rispetto alla capacità di MdL nell'abilità della lettura e ciò nella loro L1 (arabo).

### 3.3.3.2 Confronto tra italiano L3 dei soggetti (GS) e l'italiano L1 del gruppo (GI).

I soggetti del gruppo di confronto italiano (GI) hanno sostenuto i test del R/LST solo in lingua italiana, la loro L1. Qui di seguito metteremo in confronto i risultati di questi test in lingua italiana dei gruppi GI la cui lingua rappresenta la loro L1 e il gruppo dei soggetti di questa tesi GS il cui italiano rappresenta la loro L3.

Cominciamo con il test del LST in lingua italiana che rappresenta la capacità di MdL e la comprensione della frase nell'abilità dell'ascolto. Nel grafico seguente riportiamo le medie delle percentuali sia delle risposte giuste del vero/falso, sia le medie delle percentuali delle risposte giuste del ricordo della parole nell'abilità dell'ascolto dei due gruppi a cui al gruppo GI l'italiano rappresenta la loro L1 e il gruppo GS l'italiano rappresenta la loro L3.

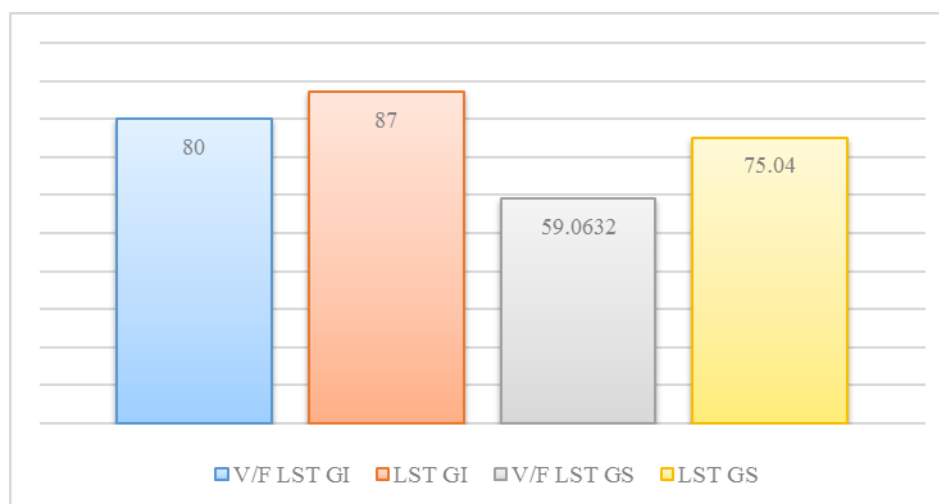


Grafico 30: Medie delle percentuali dei test del V/F LST e del LST in arabo dei due gruppi GI e GA.

Come possiamo osservare nel grafico le medie delle percentuali dei test in lingua italiana sono presentate sull'asse verticale, mentre sull'asse orizzontale ci sono tutti i test del LST, delle risposte vero/falso dell'abilità dell'ascolto in lingua italiana (che è la L1 per il gruppo GI e la L3 per il gruppo GS) dei due gruppi GA e GS. Ogni test viene rappresentato da una colonna e un colore come si vede nella legenda del grafico. Le medie di ogni test sono indicate nell'estremità interna di ogni colonna ed i valori sono in percentuale. Le due prime colonne rappresentano i risultati del gruppo di confronto italiano (GI) il cui italiano è la L1

e le due ultime rappresentano i risultati del gruppo dei soggetti (GS) di questa tesi il cui italiano è la L3.

A prima vista pare evidente che il gruppo di confronto italiano GI hanno risultati molto migliori in tutti e due i test di ascolto rispetto al gruppo dei soggetti il cui italiano è la loro L3. Notiamo anche che i due gruppi hanno performance migliori nella capacità di MdL rispetto alla comprensione della frase. Infatti, ciò è confermato dai valori delle medie: il gruppo italiano (GI) ha 87% di media nei risultati della capacità di MdL e ha 80% di media nella comprensione della frase. Il gruppo GS ha raggiunto invece una media di 75.04% nella capacità di MdL e 59.0632% nella comprensione della frase. Inoltre, è interessante notare che la differenza tra le medie della capacità di MdL e le risposte vero/falso sono molto alte nel gruppo GA (quasi 16%) rispetto al gruppo GI (quasi 7%).

Questi dati suggeriscono che ci sono delle differenze tra i soggetti monolingui (GI) nella loro L1 ed i soggetti plurilingui (GS) nella loro L3 sia nella loro capacità di MdL, sia nelle risposte vero/falso. Inoltre, si osserva che le medie basse nei soggetti GS suggeriscono che la capacità di MdL non è l'unico fattore che influenza la comprensione nell'abilità dell'ascolto. Questi dati sono attendibili perché i nostri soggetti GS hanno un livello B2 in italiano L3; quindi, un livello di competenza notevolmente inferiore a quello dei madrelingua.

Adesso passiamo a verificare il grafico che rappresenta i risultati dei test del RST dei due gruppi GI e GS. Nel grafico riportiamo la media delle percentuali delle risposte del vero/falso e della capacità di MdL nell'abilità della lettura del gruppo di confronto italiana GI la cui lingua rappresenta la loro L1 e il gruppo dei soggetti di questa tesi GS, la cui lingua italiana rappresenta la loro L3.

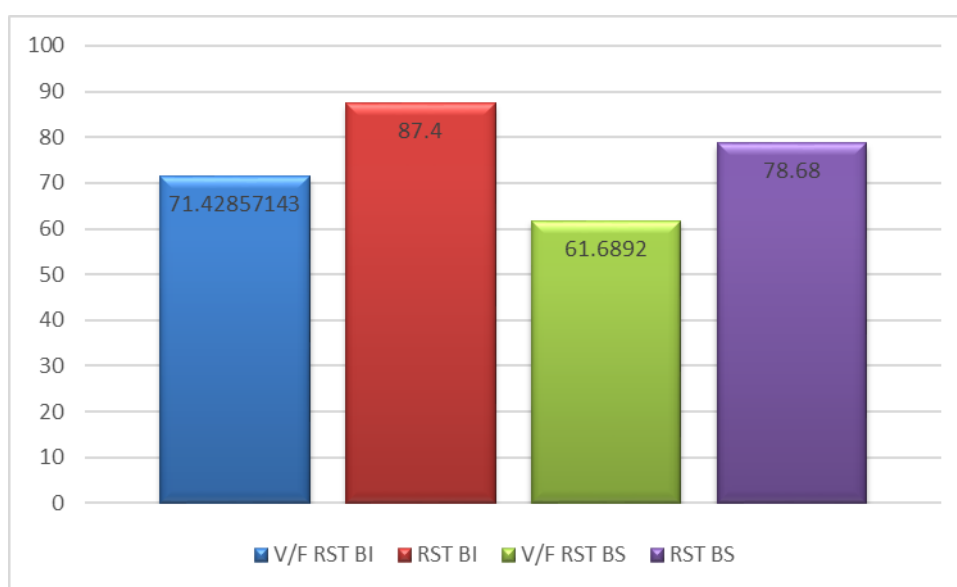


Grafico 31: Confronto delle medie delle percentuali dei test del RST dei gruppi GI e GS.

Come possiamo osservare nel grafico le medie delle percentuali dei test in lingua italiana sono presentate sull'asse verticale, mentre sull'asse orizzontale ci sono tutti i test del RST, delle risposte vero/falso dell'abilità della lettura in lingua italiana (L1 per il gruppo GI e L3 per il gruppo GS) dei due gruppi GI e GS. Ogni test viene rappresentato da una colonna e da un colore, come si vede nella legenda del grafico. Le medie di ogni test sono indicate sopra ogni colonna ed i valori sono in percentuale. Le due prime colonne rappresentano i risultati del gruppo di confronto italiano (GI) e le due ultime rappresentano i risultati del gruppo dei soggetti (GS) di questa tesi nella loro L3 (italiano).

Dall'osservazione dei grafici sembra chiaro che, come per i risultati delle prove di ascolto, anche qui i risultati dei soggetti monolingui sono superiori a quelli dei plurilingui. Infatti, i soggetti monolingui (GA) hanno una media di 71.4285% nelle risposte vero/falso in confronto alla media raggiunta dai soggetti plurilingui (GS) che è di 61.6892%. Anche per quanto riguarda la capacità di MdL, i soggetti GA hanno una media di 87.4%, mentre, i soggetti GS hanno una media di 81.72%. Sempre dal grafico notiamo che i valori della capacità di MdL sono superiori ai valori delle risposte vero/falso in tutti e due i gruppi. La

differenza tra le medie della capacità di MdL e le risposte vero/falso sono molto alte nel gruppo GA (quasi 20%) rispetto al gruppo GI (quasi 16%) e ciò nell'abilità dell'ascolto. Questi risultati indicano che la capacità di MdL è sempre superiore alla capacità della comprensione delle frasi sia nei monolingui (GI- L1 italiano), sia nei plurilingui (GS - L3 italiano). Anche nelle prove di lettura, i monolingui hanno una capacità migliore sia nella comprensione della frase, sia nella capacità di MdL.

Da questi due grafici possiamo concludere che i soggetti monolingui GI (L1 - italiano) hanno performance migliori sia nella comprensione della frase, sia nella capacità di MdL e ciò nelle due abilità l'ascolto e la lettura nella L1 (italiano) per il gruppo GI e nella L3 (italiano) per il gruppo GS. Tutti i due i gruppi hanno performance migliori nella capacità di MdL rispetto alla comprensione e ciò nelle due abilità dell'ascolto e della lettura in italiano L1 per il GI e in italiano L3 per il GS.

Dal confronto dei risultati ottenuti dai soggetti del nostro gruppo GS sia nella loro L1 (arabo) con il gruppo GA, sia nella loro L3 (italiano) con il gruppo GI, possiamo riassumere le osservazioni come segue:

- Il gruppo GS ha competenze migliori nella capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto e nell'abilità della lettura nella loro L1 rispetto al gruppo GA.
- Il gruppo GS ha meno competenze nella comprensione dell'ascolto e della lettura nella loro L1 rispetto al gruppo GA.
- Il gruppo GS ha competenze minori nella capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto e nell'abilità della lettura nella loro L3 rispetto al gruppo GI.
- Il gruppo GS ha la capacità inferiore nella comprensione dell'ascolto e della lettura nella loro L3 rispetto al gruppo GI.
- Il gruppo GS ha una diversità evidente tra la differenza delle medie della capacità di MdL e le risposte vero/falso sia nella loro L1, sia nella loro L3.

### 3.3.4 Confronto con i soggetti della ricerca del 2008

Ora passiamo a confrontare i risultati qui raggiunti con i risultati della ricerca realizzata nel 2008. È importante chiarire che il confronto si fa solo con il test del LST in arabo e in italiano tra i due gruppi. Bisogna ricordare che uno dei risultati della ricerca del 2008 ci ha portato a riproporre lo stesso test del LST ma con un gruppo di frasi costruite partendo dalla cultura e dalla lingua araba per verificare se tale fattore avrebbe influenzato i risultati sia della comprensione della frase, sia della capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto.

Il grafico seguente raffigura le medie delle percentuali del campione del 2008 e il gruppo GS del test del LST in arabo che rappresenta la L1 dei soggetti di entrambi i campioni.

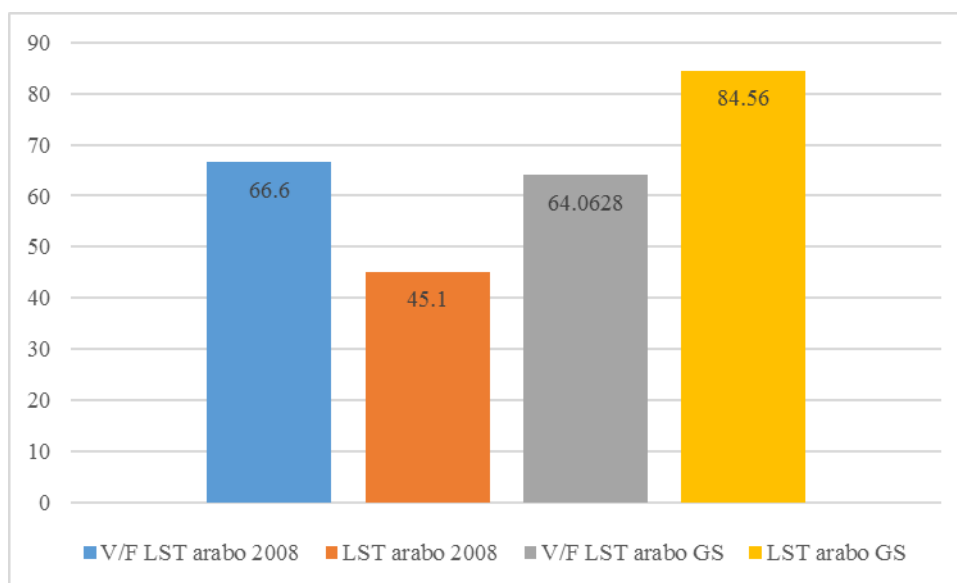


Grafico 32: Confronto del LST in arabo tra il gruppo 2008 e il gruppo GS.

Come possiamo osservare del grafico, le medie delle percentuali del test del LST in lingua araba (L1) del gruppo del 2008 e del gruppo GS sono presentati sull'asse verticale, mentre sull'asse orizzontale ci sono tutti i test dei due gruppi (V/F LST in arabo). Ogni test viene rappresentato da una colonna e un colore, come si vede nella legenda del grafico. Le medie di ogni test sono indicate nell'estremità interna di ogni colonna ed i valori sono in percentuale. Le due prime colonne rappresentano i risultati del gruppo di confronto del

2008 e le due ultime rappresentano i risultati del gruppo dei soggetti (GS) di questa tesi nella loro L1 (arabo).

A prima vista si intuisce che la media della capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto in arabo (L1) del gruppo GS è altamente superiore alla media della capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto in arabo (L1) del gruppo del 2008. Mentre la media della comprensione delle frasi (vero/falso) del gruppo GS è leggermente più bassa della media della comprensione delle frasi (vero/falso) del gruppo del 2008. In più notiamo che, nel gruppo 2008, la media della capacità di MdL è molto bassa rispetto alla comprensione della frase. Al contrario, nel gruppo GS, notiamo che la media della capacità di MdL è molto alta rispetto alla comprensione della frase.

Infatti, il valore della MdL del gruppo GS nel LST è di 84.56%, mentre il gruppo del 2008 riporta una media del 45,1%. Dunque, la capacità di MdL è superiore nel gruppo GS rispetto al gruppo del 2008. Come abbiamo detto, invece, la media della comprensione della frase è di 64.0628% del gruppo GS ed è di 66.6% nel gruppo del 2008. Come possiamo notare la media è più alta nel gruppo del 2008, anche se non di molto.

Tali dati suggeriscono che la cultura di partenza dei due test hanno influenzato non tanto la comprensione della frasi quanto, invece, la capacità di MdL.

Adesso passiamo ad analizzare le medie delle percentuali del gruppo del 2008 e del gruppo GS del LST in italiano che rappresenta la loro L3 per tutti i due i gruppi.

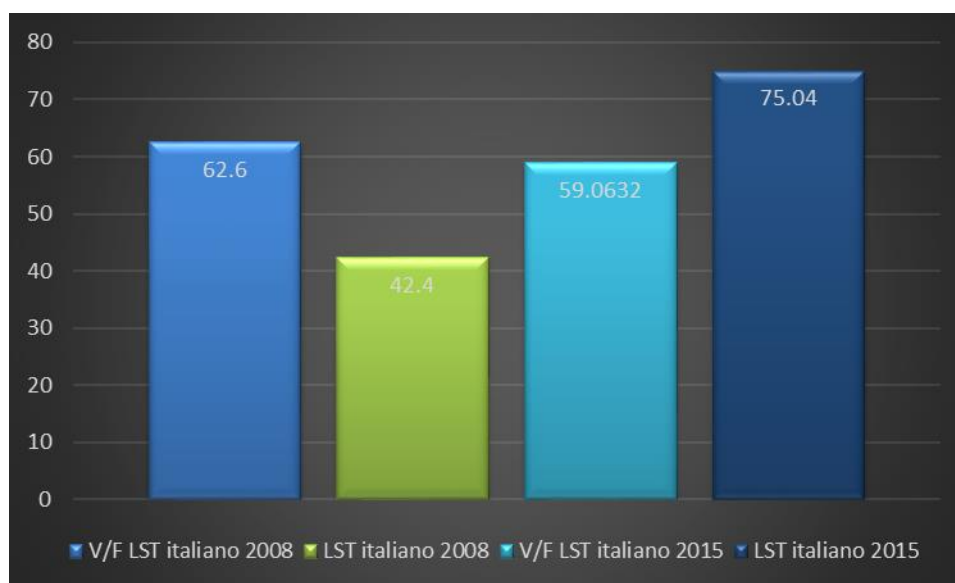


Grafico 33: Confronto del LST in italiano tra il gruppo 2008 e il gruppo GS.

Come possiamo osservare del grafico, le medie delle percentuali del test del LST in lingua italiana (L3) del gruppo del 2008 e del gruppo GS sono presentati sull'asse verticale, mentre sull'asse orizzontale ci sono tutti i test dei due gruppi (V/F LST in italiano). Ogni test viene rappresentato da una colonna e da un colore, come si vede nella legenda del grafico. Le medie di ogni test sono indicate nell'estremità interna di ogni colonna ed i valori sono in percentuale. Le due prime colonne rappresentano i risultati del gruppo di confronto del 2008 e le due ultime rappresentano i risultati del gruppo dei soggetti (GS) di questa tesi nella loro L3 (italiano).

Come sembra chiaro dal grafico, il valore più alto è quello della capacità di MdL del gruppo GS, seguita dalla comprensione della frase del gruppo del 2008, seguita dalla comprensione della frase del gruppo GS e, infine, dalla capacità di MdL del gruppo del 2008. Infatti, la media della capacità di MdL del gruppo GS è di 75.04% in confronto a 42.4% del gruppo del 2008. Per quanto riguarda la comprensione della frase, invece, la media del gruppo del 2008 è di 62.6%, mentre è leggermente inferiore, cioè 59.0632%, quella del gruppo GS.

Tali risultati suggeriscono che la capacità di MdL dei soggetti GS è superiore alla capacità di MdL del gruppo del 2008. Anche qui, il gruppo del 2008 ottiene invece risultati leggermente superiori a quelli del gruppo GS nella comprensione della frase.

Dal confronto dei risultati ottenuti dal gruppo del 2008 con i risultati del gruppo GS nell'abilità dell'ascolto sia in lingua araba, sia in lingua italiana possiamo osservare che:

- La capacità di MdL del gruppo GS è nettamente superiore alla capacità di MdL del gruppo del 2008.
- La comprensione delle frasi del gruppo GS è leggermente bassa rispetto alla comprensione della frase del gruppo del 2008.
- Le percentuali della comprensione delle frasi è inferiore alle medie della capacità di MdL in entrambi le lingue.
- La cultura di partenza influenza i risultati dei test. Sicuramente aver utilizzato frasi provenienti da testi autentici arabi ha avuto un'influenza positiva sulla performance nella MdL per la memorizzazione di parole. Si può supporre, infatti, che siano state utilizzate parole di uso più comune nel test del 2015 rispetto al test del 2008. Tuttavia il fatto che i valori riportati nella prova di comprensione delle frasi non siano aumentati, anzi, siano leggermente inferiori, fanno supporre che la correlazione tra MdL e comprensione delle frasi non sia così forte né così determinante ai fini della comprensione. I risultati sembrano suggerire che altri fattori sono determinanti nella comprensione di frasi.

## 4.DISCUSSIONI

Dalla nostra analisi dei dati sono emersi alcuni risultati su cui è importante riflettere. Prima di iniziare la discussione, riportiamo qui in seguito due tabelle riassuntive. Nella prima, abbiamo riportato le medie dei risultati ottenuti nei diversi test dai 4 gruppi di soggetti qui considerati.

	Gruppo dei soggetti (GS)		Gruppo italiano (GI)	Gruppo arabo (GA)	Gruppo del 2008	
	Arabo	Italiano	Italiano	Arabo	Arabo	Italiano
LST	84.56	75.04	87	72.7	45.1	42.4
V/F LST	64.062	59.063	80	67.666	66.6	62.6
RST	81.72	78.68	87.4	83		
V/F RST	64.464	61.689	71.428	67		
Comprensione della lettura		65.2192				
Comprensione dell'ascolto		50.4				
Ampiezza del lessico		75.52				

Tabella 7: Tabella riassuntiva dei diversi test realizzati sui diversi gruppi.

Nella seconda tabella abbiamo riportato le diverse correlazioni calcolate tra i diversi test con il programma Rstudio.

Test	Test	Correlazione	Test	Test	Correlazione
V/F LST AR	LST AR	0.52	V/F RST IT	RST IT	0.51
LST AR	LST IT	0.75	COMP. LET.	RST IT	-0.16
V/F LST AR	V/F LST IT	0.43	COMP. LET.	V/F RST IT	-0.13
RST AR	RST IT	0.57	COMP. LET	COMP. ASC.	0.14
V/F RST AR	RST AR	0.21	COMP. ASC.	LST IT	-0.18
V/F RST AR	V/F RST IT	0.74	COMP. ASC.	V/F LST IT	-0.14
LST IT	RST IT	0.75	AMP. LESS.	PARINT LST	-0.21
V/F LST IT	LST IT	0.69	AMP. LESS.	PARINT RST	-0.38
V/F LST IT	V/F RST IT	0.52			

Tabella 8: Correlazione tra i diversi test del gruppo GS.

Il primo punto che abbiamo analizzato è il confronto tra la L1 (arabo) e la L3 (italiano) del nostro gruppo dei soggetti che abbiamo chiamato GS. Dall'analisi dei grafici e delle correlazioni siamo giunti ad alcune considerazioni.

In primo luogo, abbiamo individuato che il nostro gruppo GS ha risultati superiori nell'abilità dell'ascolto rispetto all'abilità della lettura nella lingua araba L1. Nelle prove in lingua italiana L3, invece, avviene il contrario: cioè, l'abilità della lettura è superiore all'abilità dell'ascolto. Questo risultato è plausibile, perché i nostri soggetti usano più l'abilità dell'ascolto nella L1 come è risultato dai questionari, mentre usano più l'abilità della lettura nella loro L3. Inoltre, essi non hanno tante occasioni per esercitare l'abilità dell'ascolto nella L3, tranne durante le lezioni, dove, tuttavia, l'esercizio dell'ascolto è limitato sia dal tempo, sia dal fatto che le classi sono numerose, sia dall'argomento trattato. Infatti, avendo poche ore di lezione in una classe numerosa, non si può dedicare abbastanza tempo ad ogni studente individualmente; inoltre, gli argomenti trattati non si

possono approfondire più di tanto, così da non poter arricchire il vocabolario necessario. Dall'altro versante, l'abilità d'ascolto nella lingua straniera risulta più difficile e complicata da esercitare rispetto all'abilità di lettura, come sostengono Vandergrift (2007), Rost (2005) e Rigo (2005). In tutte e due le abilità il soggetto usa le risorse e le conoscenze a disposizione della MdL e della MLT per raggiungere la comprensione. Tuttavia, mentre nell'abilità della lettura il soggetto ha a disposizione il testo e può rileggerlo tutte le volte che ne ha bisogno per poter elaborare uno schema del testo, nell'abilità dell'ascolto –e soprattutto nella lingua straniera– il soggetto non ha a disposizione il testo dopo averlo sentito la prima volta; perciò, deve usare più risorse della capacità di MdL per poter elaborare nella sua mente uno schema. Per questo, egli usa tutte le risorse a disposizione delle proprie strategie di ascolto per compensare le sue mancanze in questa lingua. Questo meccanismo diminuisce/ostacola una maggior comprensione del testo ascoltato.

Abbiamo poi considerato le risposte vero/falso del test del R/LST come una ulteriore prova di comprensione della frase. Le domande vero/falso, infatti, sono parte dei test sulla memoria di lavoro e hanno la funzione di distrattori: cioè, di impedire che i soggetti si concentrassero su strategie per la memorizzazione delle parole, una volta si siano familiarizzati con il test.

Tuttavia, nei fatti, per dare un giudizio di verità/falsità, i soggetti devono comprendere il significato delle frasi. Dai risultati è emerso che la comprensione della frase nell'abilità di lettura e nell'abilità di ascolto in arabo (L1) è superiore alla comprensione della frase nelle due abilità in italiano (L3). Anche questo risultato è ammissibile e largamente prevedibile, visto che gli studenti hanno studiato per almeno 12 anni l'arabo L1, mentre hanno studiato l'italiano L3 solo per un massimo di tre anni. Inoltre, abbiamo verificato che i nostri soggetti hanno un livello d'italiano pari a B2 del *framework* europeo, il livello di conoscenza della lingua necessario per iscriversi all'università italiana.

Nella comprensione della frase i soggetti hanno ottenuto risultati in percentuale più bassi rispetto alla capacità di MdL nelle due abilità e nelle due lingue (L1 arabo e L3 italiano). Anche questo risultato è verosimile perché nei test del R/LST i soggetti avevano un doppio compito: quello di giudicare la frase e cioè elaborarla al livello di MdL e capirne il significato, oltre a ricordarne l'ultima parola, stimolando anche in questo caso altre capacità di MdL. Questi due compiti hanno portato la MdL a compiere un lavoro

maggiore suddividendo le risorse della MdL. Come illustrato nel capitolo 3 (sezione 5. 4. 1), infatti, l'esecutivo centrale ha la funzione di distribuire l'attenzione sui diversi compiti che uno deve realizzare, oltre ad avere altre funzioni, tra cui anche coordinare i sottosistemi (il loop fonologico, il taccuino visuo- spaziale, il buffer episodico). Tali funzioni occupano uno spazio considerevole e consumano la capacità di MdL in modo da sottrarre lo spazio alle altre risorse del sistema della MdL, come per esempio costruire le rappresentazioni mentali della frase appena letta/sentita (Baddeley; 2006). Possiamo concludere, dunque, che per la comprensione della frase la MdL procede nello stesso modo sia nella L1, sia nella L3. Non possiamo paragonare questi risultati con quello di Daneman e Carpenter (1980) e di altre ricerche perché loro non hanno considerato i risultati del vero/falso come una attività di comprensione.

Per quanto riguarda la capacità di MdL, abbiamo trovato che la capacità di MdL nelle due abilità nella L1 è superiore alla capacità di MdL nelle due abilità in italiano L3. Questo risultato va di pari passo con i risultati della comprensione della frase. Infatti, i soggetti usano le loro risorse della MdL allo stesso modo sia nella L1, sia nella L3. Tuttavia, questi risultati ci suggeriscono che il percorso che ha un'informazione nei diversi sistemi della MdL nella L1 potrebbe essere rallentato e/o ostacolato nelle prove in L3. Secondo noi, infatti, nelle prove in italiano (L3) l'informazione viene ostacolata perché durante la somministrazione dei test molti soggetti, al momento della rievocazione delle parola, avevano tendenza a tradurre la parola, impegnando così ulteriormente il sistema della MdL e della MLT. In particolare, l'attività traduttiva impegna l'esecutivo centrale che ha il compito di elaborare l'informazione e il buffer episodico che ha il compito di costruire le rappresentazioni e coordinare le informazioni tra la MdL e la MLT. In realtà, fino ad oggi, tutti i test sono stati somministrati sempre durante una sola seduta. (Daneman e Carpenter, 1980; Abu Rabia e Siegel, 2003; Van Den Noort, 2006). Sarebbe interessante riproporre i test ai soggetti per ogni lingua in una seduta diversa e verificare se ci sono delle divergenze.

La capacità di MdL nella L1 arabo è superiore alla capacità di MdL nella L3. Infatti, la L1 ha una capacità di MdL di 84.56% nell'abilità dell'ascolto e 81.72% nell'abilità della lettura, mentre, nella L3 la capacità di MdL è di 75.04% nell'abilità dell'ascolto e di 78.68% nell'abilità della lettura. Questi dati sono confermati dai valori delle correlazioni nelle due lingue (arabo L1, italiano L3) che sono risultati tutti positivi:

- Tra la capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto L1 e la capacità di MdL nell'abilità di ascolto L3 (0.75);
- Tra la capacità di MdL nell'abilità della lettura L1 e la capacità di MdL nell'abilità della lettura L3 (0.57);
- Tra la comprensione della frase nell'abilità dell'ascolto L1 e la comprensione della frase nell'abilità dell'ascolto L3 (0.74);
- Tra la comprensione della frase nell'abilità della lettura L1 e la comprensione della frase nell'abilità della lettura L3 (0.43).

Tutte queste correlazioni significano che la L1 influenza la L3 sia nella capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto e della lettura, sia nella comprensione della frase nell'abilità dell'ascolto e della lettura. Tuttavia, è interessante notare che la differenza tra la capacità di MdL nella L1 arabo e nella L3 italiano è notevole nell'abilità dell'ascolto. La capacità di MdL nell'ascolto è di 84.56% nella L1 e di 75.04% nella L3. Questo significa che, anche se le performance sono diverse nelle diverse abilità, la L1 arabo influenza la capacità di MdL e la comprensione dell'italiano L3. Questi risultati sono in linea con quelli trovati in studi precedenti che hanno indagato lingue diverse e tra di loro meno distanti come in Cenoz (2003). Questo, a sua volta, suggerisce che la distanza tipologica tra l'arabo e l'italiano non ha influenzato i risultati delle prove sulla MdL. Dato che la capacità di MdL della L1 è correlata con la capacità di MdL della L3, ciò significa che i soggetti possono migliorare la loro capacità di MdL nelle varie abilità, e quindi anche nell'ascolto, attraverso l'esercizio. Infatti, sarebbe opportuno integrare più attività che stimolino l'abilità dell'ascolto sia all'interno della classe che fuori. Questi risultati sono stati trovati da Laufer (1991) e Mecarty (2011).

Per concludere questo punto di confronto tra l'italiano L3 e l'arabo L1 del gruppo dei nostri soggetti dobbiamo dire che in tutte le lingue esaminate c'è una differenza evidente tra la capacità di MdL e la comprensione della frase nell'abilità dell'ascolto e della lettura, nonostante la correlazione tra le due lingue è risultata positiva. Tuttavia è interessante attirare l'attenzione sul fatto che i nostri soggetti hanno comunque una capacità di MdL alta nella L3, nonostante l'italiano sia stato studiato solo per un massimo di tre anni con poco tempo dedicato all'abilità dell'ascolto.

Il secondo punto che abbiamo verificato riguarda esclusivamente l'italiano L3. Infatti abbiamo analizzato tutti i test a cui sono stati sottoposti i nostri soggetti in lingua italiana: test del R/LST, la comprensione della lettura (frase e testo), la comprensione dell'ascolto

(frase e testo) e l'ampiezza del lessico. Qui in seguito discuteremo i risultati raggiunti nei test di lingua italiana.

La prima osservazione indica che l'abilità della lettura è migliore rispetto all'abilità dell'ascolto sia nella comprensione, sia nella capacità di MdL. Secondo Milton (2007), la conoscenza del vocabolario è un fattore importante nella comprensione. Infatti, nel test dell'ampiezza del lessico la media delle percentuali è tra le più alte e cioè 75.52%. A questo proposito, Nation (2006), Adolphs e Schmitt (2003) sostengono che nell'abilità dell'ascolto bisogna conoscere il 98% del vocabolario per avere una buona comprensione di un testo, mentre secondo Nation (2006), nell'abilità della lettura bisogna conoscere il 95% del vocabolario per capire un testo. Per quanto riguarda la differenza tra ascolto e lettura, Clark e Clark (1977) sostengono che nell'abilità della lettura il magazzino fonologico ha un ruolo secondario nella comprensione, contrariamente a quello che avviene per l'abilità dell'ascolto. Infatti, nell'ascolto di un testo, oltre a memorizzare le parole e il loro significato è necessario che il soggetto memorizzi e processi un maggior numero di informazioni tra loro collegate ed i collegamenti logici tra le frasi. Tutti questi dati spiegano la differenza tra la capacità dell'abilità della lettura e quella dell'abilità dell'ascolto sia nella comprensione sia nella capacità di MdL.

Inoltre, abbiamo constatato che la capacità di MdL e la comprensione nell'abilità della lettura sono superiori alla capacità di MdL e alla comprensione nell'abilità dell'ascolto. Questi risultati ci portano a dedurre che i risultati più bassi nelle prove di ascolto dipendano dalla scarsa frequenza d'uso, dalle poche occasioni d'uso e limitati stimoli per l'impiego dell'ascolto. Infatti, dai questionari è risultato che sono pochi gli studenti che usano l'italiano al di fuori della classe, che le opportunità di esercitarsi sono limitate all'università e, in particolare, nella classe di lingua. Inoltre, le ore di studio dedicate all'abilità dell'ascolto sono poche. Tutto ciò avrebbe provocato nei soggetti una mancanza di motivazione, di fiducia in se stessi e un aumento dell'ansia nell'esecuzione delle prove di ascolto, perché poco familiari. Possiamo aggiungere, anche, che il numero di studenti in classe (tra 35 e 45) non permette di distribuire il tempo a disposizione in modo equo tra di loro.

Oltre a questi dati, e come abbiamo detto prima, il risultato inferiore nell'ascolto dei nostri soggetti è giustificabile col fatto che essi hanno materie in cui viene incoraggiata maggiormente l'abilità della lettura piuttosto che l'abilità dell'ascolto. In aggiunta, tutte le prove di verifica, sia di controllo sia di fine semestre, sono quasi sempre scritti, tranne per

poche materie. Anche se i dati suggeriscono che l'abilità della lettura è superiore all'abilità dell'ascolto, comunque, secondo noi rinforzare l'abilità dell'ascolto nel corso di laurea aiuterebbe al miglioramento di questa abilità, soprattutto in considerazione del fatto che questa è l'abilità più usata nella comunicazione. Secondo noi sarebbe opportuno diminuire il numero degli studenti per classe per poter dedicare più tempo a ciascuno e proporre delle attività che stimolino l'abilità dell'ascolto anche al di fuori della classe.

Da questa ricerca è emerso che la capacità di MdL è superiore alla comprensione sia nell'abilità dell'ascolto, sia nell'abilità della lettura. Questo risultato è in accordo con gli studi di Service et al. (2002) e di Miyake e Friedman (1998), i quali sostengono che la capacità di MdL ha un ruolo cruciale nel processo e nell'immagazzinamento dell'informazione durante l'atto di comprensione nella lingua straniera. Da parte sua, Roste (2005) aggiunge che la comprensione è un processo della MdL e della MLT. Infatti, l'atto di comprensione è un processo attivo e consapevole nel quale chi ascolta/legge costruisce il significato usando le informazioni provenienti dal contesto e dalle conoscenze precedentemente acquisite, oltre ad appoggiarsi sulle risorse e sulle strategie della MdL. Una volta sviluppata la/le rappresentazione/i nella MdL, è avvenuta la comprensione (O'Malley e Chamot, 1989; Mariani, 2001). I nostri dati confermano i risultati delle ricerche precedenti, e cioè che la capacità di MdL è un fattore importante nella comprensione. Tuttavia, i dati che abbiamo ottenuto suggeriscono anche che la memoria di parole è correlata alla comprensione di frasi in isolamento (vero/falso), ma non altrettanto alla comprensione di un brano più esteso in cui altri meccanismi della MdL sembrano essere rilevanti.

Per quanto riguarda la comprensione della frase in isolamento e la comprensione del testo, i nostri soggetti ottengono risultati migliori nella prima prova, mentre il contrario avviene per l'abilità di lettura, dove la comprensione del testo è superiore alla comprensione della frase. La letteratura esistente dimostra che non ci sono delle ricerche che hanno indagato la differenza tra i meccanismi di comprensione della frase e del testo. Per quel che ci risulta, esistono ricerche che hanno indagato la relazione esistente tra le diverse abilità come la lettura e l'ascolto nella lingua straniera, ma non ci sono ricerche che hanno paragonato la comprensione di frasi singole e di testi. Tuttavia, dalla nostra ricerca è emerso che ci sono differenze tra la comprensione della frase e la comprensione di un brano sia nell'abilità dell'ascolto, sia nell'abilità della lettura. Secondo noi, i nostri soggetti riescono a capire meglio frasi individuali che un brano nell'abilità dell'ascolto perché

hanno difficoltà nel creare delle rappresentazioni mentali di un brano carico di informazioni; lo sforzo di collegare tutte le informazioni per crearne la rappresentazione mentale risulta difficile, richiede tempo, ed è ostacolata dall'esecuzione di altri compiti. La capacità di MdL sembra più coinvolta nella comprensione di un testo ascoltato che di una frase.

Come abbiamo detto, invece, nell'abilità della lettura, i risultati sono opposti e cioè la comprensione del brano è risultato superiore alla comprensione della frase. Questo dato sembrerebbe inaspettato, ma secondo noi questa differenza è dovuta alla modalità e alla tipologia dei due test. Nel test della comprensione della frase, il soggetto non poteva avere a disposizione per lungo tempo la frase appena letta; mentre, nella comprensione del testo, il soggetto aveva a disposizione il testo tutto il tempo necessario. Tutte le volte in cui c'era la necessità di ricordare le informazioni, bastava rileggere il testo. Questo dimostra che la capacità di MdL non era impegnata a trattenere l'informazione e mantenere l'informazione per sviluppare una rappresentazione significativa del testo (O'Malley e Chamot, 1989; Marini, 2001; Rost, 2005). Per questo, i risultati ottenuti nella comprensione di frasi sono inferiori.

Abbiamo anche notato che le correlazioni positive sono quelle che riguardano i test del R/LST e delle risposte vero/falso del R/LST sia in italiano, sia in arabo. Per quanto riguarda la correlazione tra gli altri test (comprensione dell'ascolto e il LST, la comprensione della lettura e il RST, ecc.), invece, è risultata inesistente. Secondo noi, questa mancanza di correlazione è dovuta alla tipologia dei test. Ogni test (comprensione dell'ascolto, comprensione della lettura, il RST, il LST) è stato elaborato per scopi e obiettivi diversi. Per ogni obiettivo il ragionamento è diverso e perciò la costruzione del test è elaborata secondo dei dati precisi che porteranno a valutare una precisa variabile. Per esempio, per i test sulla capacità di MdL, lo scopo è di stimolare in modo diretto e in tempo reale la MdL; perciò sono stati elaborati in base al sistema di funzionamento della MdL (ascoltare/leggere, percepire, trattenere, mantenere, codificare, sviluppare la rappresentazione e rievocare l'informazione). D'altra parte, il test sulla comprensione del CELI è stato creato per valutare la comprensione di un testo per valutare le conoscenze sintattiche, grammaticali, pragmatiche del soggetto; dunque, possiamo concludere che la tipologia del test influenza la possibilità di individuare una possibile relazione con i risultati di altri test, creati per scopi diversi.

Inoltre, per quanto riguarda l'assenza di correlazione tra l'ampiezza del lessico e le parole intruse è plausibile. Le parole intruse rappresentano le parole che, pur trovandosi nel testo, non sono le parole giuste da rievocare. In questo caso, le parole intruse sono state rievocate dalla MdL perché, per il soggetto, la loro rappresentazione mentale era più facile da costruire, o perché sono più frequenti, e non mettono in discussione la conoscenza e l'organizzazione del vocabolario. Ciò significa che il soggetto ha conoscenza del vocabolario, ma al livello della MdL la rievocazione della parola giusta è mancata/ostacolata. I valori bassi delle parole intruse dimostrano che la conoscenza del vocabolario è un fattore importante nella comprensione, confermando le teorie esposte da Lervag e Aukrust (2010). Se avessimo trovato una correlazione tra di loro avremo dubitato della veridicità dei nostri test e soprattutto del modo di insegnare/apprendere il vocabolario ai nostri studenti. Non possiamo paragonare i nostri risultati con quelli di altre ricerche perché, come abbiamo notato nel terzo capitolo (sez. 8), non ci sono ricerche che hanno indagato l'impatto della conoscenza del vocabolario nelle abilità della lingua straniera.

Uno dei risultati più importanti che è emerso in questa ricerca è che sia l'ampiezza del lessico, sia la capacità di MdL sono delle variabili importanti nella comprensione dell'ascolto e della lettura nella terza lingua di acquisizione (L3 italiano). Infatti, in altre ricerche è stato dimostrato che la conoscenza del lessico è un fattore importante nell'abilità dell'ascolto e nell'abilità della lettura (vedi Koda, 1989; Laufer, 1991, 1992; Nation, 2006, 2007; Staehr, 2007, 2008). Oltre all'ampiezza del lessico, numerosi studi (Mecartty, 2000; Nation 2006; Staehr 2007, 2008; Service e al. 2002; Miyake e Friedman 1998) sostengono che la capacità di MdL è un fattore importante nella comprensione nell'abilità dell'ascolto e nell'abilità della lettura. La nostra ricerca conferma ed estende questi risultati allo studio della L3, mentre gli studi precedenti sono confinati alla L2. Tuttavia, è importante precisare che questi due fattori non bastano a spiegare il funzionamento della comprensione nelle due abilità, il ruolo della MdL e delle sue molte funzioni. Secondo i dati ottenuti con i test e dai questionari è emerso anche che la frequenza e il modo con la quale una abilità è impiegata sono fattori importanti che influenzano la comprensione e perciò possiamo migliorare l'insegnamento/apprendimento dell'italiano rinforzando questa variabile.

Veniamo ora al confronto tra il gruppo dei nostri soggetti GS e il gruppo dei monolingui arabi GA e tra il gruppo dei nostri soggetti GS e il gruppo dei monolingui italiani GI. Realizzando questi confronti, ci aspettavamo di trovare dei risultati uguali o

vicini tra il gruppo dei soggetti di questa tesi e il gruppo arabo, visto che per tutti i soggetti dei due gruppi la lingua araba rappresenta la loro L1, confermando lo studio di Van Den Noort et al. (2006). Dall'altra parte, ci saremmo aspettati una differenza evidente tra i risultati del gruppo GS e il gruppo GI, visto che la lingua italiana rappresenta la L3 per il gruppo GS e rappresenta la L1 per il gruppo GI. Dai risultati è emerso che, nella loro L1, i soggetti del gruppo GA hanno una capacità di MdL leggermente superiore nell'abilità della lettura rispetto ai nostri soggetti GS, mentre hanno la capacità di MdL notevolmente inferiore nell'abilità dell'ascolto. Sono invece risultati superiori nella comprensione sia nell'abilità dell'ascolto, sia nell'abilità della lettura anche se la differenza non è molto alta. Questo risultato è stato trovato anche Van Den Noort et al. (2006) il quale ha rinvenuto che la L1 è superiore alla L2 e alla L3 sia nella comprensione, sia nella capacità di MdL come abbiamo trovato anche noi nel 2008.

Nel confronto tra il gruppo monolingue italiano GI e quello dei nostri soggetti GS (il cui italiano è la loro L3) i risultati sono quelli attesi; e, cioè, i soggetti monolingui hanno i risultati superiori nella loro L1 sia nella capacità di MdL, sia nella comprensione dell'ascolto che della lettura rispetto ai risultati del gruppo GS nella loro L3. La differenza è ovviamente dovuta al fatto che i nostri soggetti hanno un livello B2 in italiano, mentre i soggetti del gruppo GI sono nativi italiani e perciò hanno un vocabolario più ricco e ampio rispetto ai nostri; oltre ad usare la lingua costantemente. Questi risultati sono simili a quelli rilevati anche da Levrage e Aukrust (2010) ma non da Van Den Noort et al. (2006), che aveva concluso che non ci sono differenze tra i monolingui ed i plurilingui nella MdL.

In tutti i test di confronto, abbiamo notato che nelle due lingue del nostro gruppo GS, c'è una differenza evidente tra i risultati della capacità di MdL e quelli relativi alla comprensione sia nell'abilità dell'ascolto, sia nell'abilità della lettura. Visto che i valori della capacità di MdL sono alti e visto che la comprensione è un processo che dipende dalla MdL e dalla MLT, possiamo affermare che la capacità di MdL è un fattore importante nella comprensione della lettura e dell'ascolto. Inoltre, abbiamo trovato una correlazione positiva tra la capacità di MdL e la comprensione della frase nelle due abilità. Tutto ciò potrebbe essere un indicatore che i nostri soggetti possono migliorare la loro abilità della comprensione e ciò con più esercitazione.

Adesso procediamo con la parte in cui abbiamo confrontato i risultati del nostro gruppo GS con quelli del gruppo del 2008. I due gruppi sono simili sia dal punto di vista socio-culturale, sia dal punto di vista linguistico. Tutti i soggetti di entrambi i gruppi hanno

avuto lo stesso percorso scolastico e poi universitario e provengono da ceti sociali simili. Hanno imparato l'italiano L3 in età adulta e all'università. Tutti e due i gruppi hanno sostenuto i test del LST in arabo L1 e in italiano L3. Tuttavia, per il gruppo del 2008 abbiamo usato la versione italiana di Pazzaglia, Palladino e De Beni (2000) che abbiamo tradotto in francese e in arabo. Al contrario, per il nostro gruppo GS abbiamo costruito noi il test. Basandoci sull'esperimento originale di Daneman e Carpenter del 1980, abbiamo preso le frasi direttamente da un libro di quiz arabo. Questa nostra scelta è basata su una delle conclusioni della ricerca del 2008, in cui ci siamo proposti di rifare lo stesso test ma basandoci su frasi originali arabe, prese da un libro arabo. Questa decisione è dipesa dall'idea che la variabile cultura di partenza fosse un fattore importante che avrebbe potuto influenzare la capacità di MdL e la comprensione.

Dal confronto è risultato che c'è una piccola differenza nella comprensione della frase tra i due gruppi e nelle due lingue (64.062% per il gruppo GS e 66.6% per il gruppo del 2008 in arabo; e, 59.063% per il gruppo GS e 62.6% per il gruppo del 2008), ma una grande differenza nei risultati sulla MdL (84.56% per il gruppo GS e 45.1 per il gruppo del 2008 in arabo; e, 75,04% per il gruppi GS e 42.4% per il gruppo del 2008) e questo è un punto cruciale. Infatti, i risultati ottenuti dai soggetti del gruppo GS sono molto più alti rispetto a quelli del gruppo del 2008. Questi risultati suggeriscono che la cultura di partenza influenzi i risultati e, in particolare, la capacità di MdL e ciò nell'abilità dell'ascolto e nelle due lingue.

# CAPITOLO 5

## CONCLUSIONI

## CONCLUSIONI

Gli studenti iscritti all'università per conseguire una laurea in italiano sono costantemente in aumento in Algeria; pertanto, offrire loro un insegnamento/apprendimento adeguato rimane sempre uno dei nostri scopi. Per fare ciò, è necessario studiare i diversi fattori che possono influenzare tale insegnamento/apprendimento

Questo lavoro studia i fattori coinvolti nel processo di comprensione orale e scritta dell'italiano come L3 nell'insegnamento a studenti universitari algerini, con il proposito non secondario di offrire basi scientifiche alla riflessione sulla didattica che mira a sviluppare tale abilità. Lo studio si concentra in particolar modo sul meccanismo del funzionamento della MdL e sulla conoscenza del vocabolario quali fattori determinanti per la comprensione. A tal fine è stata creata una versione in lingua araba del *Reading e Listening Span Test (R/LST)*, assieme alla sua versione italiana, tradotta dalla prima.

Partendo dallo stato dell'arte della ricerca esistente in alcuni ambiti fondamentali per lo studio della comprensione nel contesto di apprendimento da noi scelto, è stata messa a fuoco la definizione di alcuni concetti-chiave, definendo i fattori fondamentali nel processo di comprensione nell'ascolto e nella lettura. In particolare, si sono approfonditi i meccanismi alla base del funzionamento della MdL, il suo ruolo nella comprensione, così come quello della conoscenza passiva del lessico. Di fatto, oltre al ruolo importante della capacità di MdL nell'apprendimento linguistico in generale e nella comprensione in particolare, sono state prese in considerazione altre variabili, come la tipologia e la distanza tra la L1 e la L3; il contesto in cui vivono gli studenti, la frequenza d'uso delle lingue e per quali abilità esse vengono usate; ecc. Come possiamo osservare queste sono caratteristiche che descrivono anche la realtà algerina e che possono essere considerate fattori che influenzano l'insegnamento/l'apprendimento dell'italiano L3 nell'università algerina. Il nostro sforzo è stato quello di cercare tutti i riferimenti bibliografici e studi precedenti utili a questo studio, per poi disegnare il nostro metodo di lavoro in modo consequenziale. Perciò in questa tesi abbiamo cercato di identificare questi fattori e variabili e metterli in relazioni per costruire i nostri esperimenti, basandoci, ovviamente sulla letteratura esistente.

Abbiamo proceduto, dunque, illustrando il contributo delle più importanti ricerche esistenti su questi temi e, tra queste, quelle che hanno studiato il fenomeno della comprensione nelle lingue apprese da un soggetto nel corso della sua vita (L1, L2 e L3),

mettendo in relazione variabili e processi nelle diverse lingue di apprendimento. Infine, ne abbiamo descritto i diversi risultati considerevoli raggiunti e pertinenti al nostro oggetto di studio.

Successivamente, abbiamo descritto il metodo da noi adottato, consistente in un insieme di test che abbiamo elaborato basandoci sulla letteratura esistente e consultando alcuni esperti nei diversi ambiti di ricerca (vedi ringraziamenti). I test utilizzati sono: (i) i *Reading/Listening Span Test (R/LST)* creati da Daneman e Carpenter (1980) che misurano lo span della memoria, di cui abbiamo creato la versione araba partendo da un libro di quiz arabo; (ii) il test del CELI 3 che è un test di valutazione oggettiva delle conoscenze in lingua italiana; (iii) Il test dell'ampiezza del lessico, da noi creato sulla base del PEC (Perugia Corpus – elaborato dalla Professoressa Stefania Spina del Dipartimento di Scienze del Linguaggio dell'Università per Stranieri di Perugia.); (iv) il questionario a domande chiuse sui dati generali dei soggetti; e, infine, (v) un questionario a domande aperte proposto ai soggetti alla fine dei test del R/LST per indagare le diverse strategie utilizzate per compiere i compiti richiesti. I test sono stati poi proposti ad un gruppo di soggetti, selezionati in base al livello di competenza nella lingua italiana. A questo sono seguite l'analisi dei dati e la discussione dei risultati per mezzo di programmi di elaborazione statistica quali il programma Excel e il programma Rstudio.

Come si evince dall'enumerazione dei test a cui abbiamo sottoposto i soggetti, la ricerca combina metodi di analisi quantitativa (test sullo span di memoria e sull'ampiezza del vocabolario) a un approccio qualitativo realizzato attraverso l'uso di questionari e del test CELI di certificazione del livello di competenza in italiano dei soggetti. Lo studio ha così generato una grande mole di dati; un elemento che riteniamo di una certa importanza, soprattutto in riferimento alla pochissima letteratura scientifica disponibile al momento sugli argomenti trattati in questa tesi.

Inoltre, è importante sottolineare che l'uso dell'insieme delle diverse tecniche di ricerca (questionari di due tipi, il test dell'ampiezza del lessico, il test CELI, il R/LST) ci ha permesso di incrociare e cercare correlazioni tra dati di diverso tipo. Ciò ci ha consentito di giungere a dei risultati non prevedibili e inattesi e di aprire nuove linee di ricerca future, oltre a confermare risultati ottenuti in altri studi sulla relazione tra la comprensione e la MdL in L1 e L3, anche se con lingue diverse.

Per quanto riguarda il trattamento e l'analisi, abbiamo trasformato i dati raccolti dai diversi test in dati quantitativi e cioè in percentuali e medie. Per analizzarli ci siamo basati

sull'uso delle tecniche statistiche sia descrittive che inferenziali. La prima tecnica – descrittiva – serve a descrivere e presentare i dati in modo da facilitarne la visualizzazione attraverso rappresentazioni grafiche. Questa tecnica ci permette di vedere i risultati, così da facilitarne l'interpretazione. La seconda tecnica – inferenziale – ci permette di verificare le ipotesi, paragonando le medie e le variabili, oltre che a verificare il rapporto tra le variabili (correlazioni e regressioni).

In quel che segue, illustreremo i risultati raggiunti, in relazione a ciascuna ipotesi di partenza.

La prima ipotesi riguarda l'esistenza di una correlazione tra la L1 (arabo) e la L3 (italiano) sia nella capacità di MdL, sia nella comprensione. Per verificare questo rapporto, abbiamo messo a confronto i risultati dei test del R/LST in arabo con i risultati dei test del R/LST in italiano del nostro gruppo GS.

L'analisi ha messo in risalto un insieme di risultati. Il più pertinente agli obiettivi della nostra ricerca è quello che indica che i soggetti ottengono risultati superiori nella L1 (arabo) rispetto alla L3 (italiano) sia nella capacità di MdL, sia nella comprensione della lettura e dell'ascolto. L'analisi descrittiva dei dati mostra dunque che i nostri studenti hanno una capacità di MdL e abilità di comprensione della frase superiore in arabo L1 rispetto all'italiano L3. Questo risultato è stato raggiunto da noi anche nella ricerca del 2008 ed è in linea con la ricerca precedente di Van Den Noort et al. del 2006.

Per quanto riguarda, invece, l'analisi inferenziale, abbiamo trovato correlazioni positive tra le due lingue (L1 arabo e L3 italiano) e tale risultato ci porta a concludere che i livelli raggiunti nella L1 predicono quelli nella L3 sia nella capacità di MdL, sia nella comprensione dell'ascolto e della lettura. Anche questo risultato è simile a quanto evidenziato nella nostra ricerca del 2008 e da Van Den Noort et al. nella loro ricerca del 2006. Oltre a ciò, questi risultati ci portano a dedurre che la distanza genetica e tipologia delle due lingue non ha influenzato molto il risultato del test nelle due lingue (come è stato trovato da Cenoz, 2003).

Tuttavia, a nostro parere esiste qualche spazio per supporre che potrebbero sussistere alcune differenze nell'elaborazione di un'informazione nei diversi sistemi della MdL nella L1 e nella L3, che probabilmente potrebbero essere state mitigate dal fatto che i soggetti hanno svolto le prove nelle due lingue in una unica seduta, replicando gli studi precedenti (Daneman e Carpenter, 1980; Abu Rabia e Siegel, 2003; Van Den Noort et al., 2006). Questo avrebbe potuto aver effetti omologanti sui risultati sui risultati. Perciò, secondo noi,

sarebbe interessante comparare i nostri risultati con altre ricerche in cui le prove nelle due lingue fossero somministrate in due momenti diversi.

Un altro risultato importante è quello che indica che la comprensione della frase ottiene risultati piuttosto bassi, sia nell'abilità dell'ascolto che nell'abilità della lettura e questo nelle due lingue L1 e L3 e ciò rispetto alla capacità della MdL. Questo risultato conferma che la capacità di MdL è limitata sia nella L1 arabo, sia nella L3 italiano. Infatti quando la MdL è impegnata in più compiti, i suoi sotto-sistemi condividono lo spazio a disposizione per rispondere alle esigenze di ogni compito. Tale sforzo e condivisione porta la capacità di MdL nella comprensione a diminuire.

La differenza tra i risultati nell'abilità di comprensione di lettura e di ascolto hanno suggerito che i nostri soggetti mancano di esercitazione nell'abilità dell'ascolto. Questa spiegazione è confermata da ciò che è emerso dai questionari, da cui si evince che ci sono più materie in cui si prevede l'uso dell'abilità della lettura rispetto all'abilità dell'ascolto. Osservando i diversi risultati relativi alla misurazione della capacità di MdL raggiunti dai soggetti degli altri gruppi di confronto, possiamo dedurre con qualche fondamento che i soggetti possono migliorare la loro capacità di MdL nell'ascolto, e ciò attraverso l'esercitazione; come sostenuto da Laufer (1991) e Mecarty (2011). Proponiamo, dunque, agli insegnanti di integrare nel loro programma attività che stimolino questa abilità anche al di fuori della classe. Per esempio, si potrebbe dividere la classe in gruppi e chiedere loro di preparare un lavoro da presentare oralmente nella classe. La selezione del lavoro da presentare può essere lasciata a scelta. Questa scelta permetterà ai soggetti di lavorare con più motivazione e avere maggiore spirito d'iniziativa, in modo da sviluppare le loro conoscenze e arricchire il loro vocabolario in modo spontaneo e piacevole. In questo modo, un gruppo sarà stimolato a produrre lingua orale e l'altro ad ascoltare e comprendere ciò che i compagni propongono.

La seconda ipotesi riguarda l'esistenza di una correlazione tra l'abilità della comprensione scritta/orale nella L3 e la capacità di MdL nella L3 (italiano). Per verificare ciò abbiamo analizzato i risultati ottenuti dal gruppo GS nelle prove in lingua italiana e nei test del R/LST. Si tratta, dunque, dei dati relativi alla capacità di MdL, alla comprensione della frase sia orale che scritta e, infine, all'ampiezza del lessico.

L'analisi ha messo in rilievo un insieme di risultati. Tra i più inerenti si evidenzia quello che dimostra che nella prova di lettura si hanno risultati superiori rispetto all'ascolto, sia nella comprensione, sia nella capacità di MdL. Questa differenza si spiega

con il ruolo meno impegnativo del sottosistema loop fonologico nell'abilità della lettura, rispetto al suo maggior impegno nell'ascolto. Questo ha come conseguenza che nella lettura ci sia più spazio, tempo e capacità disponibile per gli altri sottosistemi che sono coinvolti nella comprensione. Inoltre, dalla letteratura sappiamo che la comprensione di un testo orale richiede la conoscenza di un vocabolario più esteso rispetto a un testo scritto. Perciò, la conoscenza e l'ampiezza del vocabolario sono importanti nell'abilità della comprensione. Questa affermazione è sostenuta anche dai valori bassi delle parole intruse e della media alta del test dell'ampiezza del lessico. I valori alti nella prova dell'ampiezza del lessico posseduto dai soggetti indica che la conoscenza del vocabolario è un fattore importante nella comprensione sia nell'ascolto che nella lettura, come è emerso anche in altre ricerche (Koda, 1989; Laufer, 1991, 1992; Nation, 2006, 2007; Staehr, 2007, 2008; Mearns, 2000; Nation 2006; Staehr 2007, 2008; Lervag e Aukrust, 2010).

I dati mostrano anche che la comprensione della frase è superiore alla comprensione di un brano più esteso nell'abilità dell'ascolto; ciò significa che le rappresentazioni mentali elaborate dalla MdL e dalla MLT sono ridotte in questa abilità, così come le energie richieste a tale scopo. Infatti, nella comprensione del brano, i soggetti fanno fatica a mantenere le informazioni e a metterle in relazione per costruirne una rappresentazione mentale (O'Malley e Chamot, 1989; Marini, 2001; Rost, 2005). Ciò conferma un'altra volta che i nostri studenti usano poco questa abilità. Al contrario, nella lettura i soggetti hanno ottenuto risultati inferiori nella comprensione della frase rispetto al brano. Ciò conferma che i nostri studenti sono abituati a leggere e trattare quantità grandi di informazioni nella MdL di un testo, ma fanno meno sforzi quando si tratta di una frase. Secondo noi, questo è in relazione con il fenomeno dell'*“Expectancy Grammar”*<sup>63</sup> di Oller (1979). Tuttavia, la mancanza di correlazione tra i test della comprensione del testo e il test della comprensione della frase indica che la tipologia dei due test potrebbe essere la ragione di tale differenza, anche se questo non può giustificare completamente i risultati opposti nelle due abilità. Purtroppo, a nostra conoscenza, nella letteratura non esistente ci sono ricerche che abbiano indagato la comprensione della frase e la comprensione del testo; perciò, anche in questo caso, bisognerebbe approfondire con altre ricerche.

La terza ipotesi riguarda l'esame della capacità di MdL nella L1 (arabo) dei plurilingui (GS) e la capacità di MdL in soggetti arabofoni monolingui (GA). In questo

---

<sup>63</sup> È la capacità di intuire quello che va detto/letto in una certa situazione basandosi sulla consapevolezza situazionale, sulla ridondanza e sulle conoscenze enciclopediche del parlante

caso, abbiamo confrontato i risultati dei soggetti monolingui e plurilingui nei test del R/LST in arabo.

Il confronto dei risultati tra i monolingui arabofoni, i monolingui italofoeni e il nostro gruppo nella sua L1 (arabo) e nella sua L3 (italiano) hanno fatto emergere alcune osservazioni piuttosto interessanti. Infatti, i risultati sono in linea con quelli di Van Den Noort et al. (2006) e con quelli trovati da noi nel 2008, tranne che per la capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto; quest'ultima è risultata superiore nei nostri soggetti. Riteniamo che questo risultato sia giustificabile col fatto che i nostri soggetti usano la loro L1 (arabo) più nell'abilità dell'ascolto che nell'abilità della lettura.

La quarta ipotesi ci ha spinti a investigare la capacità di MdL nella L3 (italiano) dei plurilingue (GS) e la capacità di MdL in soggetti italiani monolingui (GI) che hanno l'italiano come L1. Anche in questo caso, abbiamo analizzato e confrontato i risultati in lingua italiana dei test del R/LST dei soggetti plurilingui e monolingui.

I risultati concordano con quelli trovati da Levrage e Aukrust (2010), ma non con quelli di Van Den Noort et al. (2006). I soggetti di madre-lingua italiana hanno capacità migliori degli apprendenti di italiano L3 sia nella comprensione, che nella capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto e della lettura.

Il quinto e ultimo punto consiste nell'esaminare le eventuali differenze tra i risultati della capacità di MdL nella L1 (arabo) e nella L3 (italiano) dei soggetti di questa ricerca con quelli ottenuti dai soggetti della nostra precedente ricerca condotta nel 2008.

Il confronto si è limitato solo al test del LST in arabo L1 e in italiano L3 dei due gruppi. Il risultato più importante è quello che ci indica che la capacità di MdL del gruppo GS è altamente superiore alla capacità di MdL del gruppo del 2008; mentre la differenza nella comprensione è lieve. Poiché l'unica differenza tra i test che abbiamo usato consiste nella lingua di partenza da cui abbiamo tratto le frasi –e cioè l'italiano nel 2008 e l'arabo nella ricerca presente– la differenza ci conduce a pensare che la lingua e cultura di partenza per la costruzione del test influenza i risultati e, in particolare, la capacità di MdL nell'abilità dell'ascolto. Questo risultato è importante perché suggerisce che il background culturale influenza/facilita la comprensione (Abu Rabia, 2003) e soprattutto la capacità di MdL. Perciò la cultura di partenza dei test in lingua straniera è un fattore importante per la misurazione della capacità di MdL.

Sulla base di quanto esposto, possiamo riassumere i risultati distinguendoli tra (i) risultati che confermano studi precedenti e (ii) risultati che aprono prospettive nuove nella conoscenza del processo di comprensione in L3.

Per quanto riguarda il primo gruppo di risultati, la ricerca ha confermato le conclusioni a cui sono giunti studi precedenti, dimostrando quanto segue, rapportando i risultati all'arabo (L1) e all'italiano (L3):

- Esiste una correlazione tra la capacità di memoria in L1 e quella in L3 sia nell'ascolto che nella lettura.
- Nella comprensione orale e scritta di frasi, i soggetti dimostrano di possedere un'alta capacità di MdL.
- Esiste una correlazione tra capacità di MdL e la comprensione di frasi orali e scritte in L1 e in L3 fatto che dimostra che la MdL è un fattore importante nella comprensione dell'ascolto e della lettura.
- La relazione tra le risposte vero/falso e la capacità di MdL nell'abilità della lettura in arabo è debole.
- La frequenza d'uso di una lingua pare correlata con i valori dei risultati ottenuti nella comprensione nell'ascolto (più bassi) e nella lettura (più alti); si suppone che questa differenza sia dovuta alla maggior familiarità con la lettura, come si evince dai questionari.
- I risultati bassi ottenuti del test di comprensione orale di un testo esteso indicano che la capacità di MdL è limitata, soprattutto quando è impegnata a processare un testo complesso.
- I soggetti dimostrano di essere più abili nella lettura che nell'ascolto in entrambe le lingue.
- La tipologia del test di comprensione delle frasi influenza i risultati.
- La tipologia e la distanza tra l'arabo (L1) e l'italiano (L3) non sembrano fattori rilevanti per la capacità di MdL.
- La conoscenza del vocabolario è un fattore importante nella comprensione nelle due abilità.

Tra i risultati inattesi e innovativi, elenchiamo quanto segue:

- Esiste una correlazione tra l'ampiezza del vocabolario conosciuto e la comprensione di frasi orali e scritte in L1 e L3; fatto che dimostra che la conoscenza del lessico è un fattore importante nella comprensione dell'ascolto.

- La lingua e la cultura da cui si parte per costruire le frasi del test sono elementi determinanti per i risultati ottenuti dai soggetti nelle prove di comprensione e di memoria.
- I monolingui nelle due lingue testate (arabo e italiano) hanno una capacità di MdL e comprensione superiore ai plurilingui sia nella L1, sia nella L3.
- La capacità di MdL è sempre superiore alla comprensione.

I risultati sopra elencati costituiscono il fondamento per alcuni suggerimenti finalizzati a migliorare l'insegnamento/apprendimento:

- Invitare i docenti a sviluppare una didattica in cui si propongono delle soluzioni per migliorare l'insegnamento, in particolare per sviluppare la comprensione nell'abilità dell'ascolto e della lettura.
- Aumentare il numero delle ore per l'insegnamento/l'apprendimento dell'abilità dell'ascolto.
- Proporre delle attività che stimolino l'abilità dell'ascolto anche fuori della classe.
- Invitare i docenti a continuare a parlare con gli studenti in italiano anche fuori della classe, così da aumentare la quantità di input orale.

La ricerca qui descritta si è basata sulla raccolta di una notevole mole di dati, dall'impiego di metodi di indagine diversi e sull'aver adottato concetti, metodologie e approcci trasversali a molte discipline e modelli analitici. Per questo e per l'oggetto di indagine così scarsamente indagato in ricerche precedenti, lo studio ha carattere di innovatività e costituisce un contributo per la ricerca sull'apprendimento della L3 in generale e dell'italiano come L3 in Algeria in particolare. Inoltre, la ricerca offre al mondo scientifico almeno due strumenti di analisi prima non disponibili: una versione araba del R/LST con la sua traduzione in italiano e un test per la misurazione dell'ampiezza lessicale in italiano da parte di apprendenti arabofoni.

Naturalmente, come per tutte le ricerche, anche in questo caso ci sono dei limiti. Tra questi, segnaliamo la ridotta numerosità del campione, la mancanza di strumenti per misurazioni più approfondite sui tempi di risposta dei soggetti o per registrare i movimenti oculari e, infine, la mancanza di studi precedenti con cui confrontare più adeguatamente i risultati. Questi limiti, tuttavia, ci spingono a suggerire alcune linee di ricerca per il futuro:

- Somministrare i test ad un gruppo più largo di studenti con diversi livelli in italiano e confrontare i risultati.

- Somministrare i test in diverse sedute prendendo in considerazione la lingua cioè i test del R/LST in lingua araba in una sola seduta e programmare un'altra seduta per la lingua italiana e confrontare i risultati.
- Approfondire le ricerche che implicano la comprensione della frase e la comprensione del brano nell'abilità dell'ascolto e nell'abilità della lettura.

Questo lavoro rappresenta solo un punto di partenza da cui sviluppare altre ricerche per conoscere meglio la situazione ed i dati sugli studenti algerini che studiano l'italiano come L3, anche relativamente allo sviluppo delle altre abilità linguistiche. Chi scrive ritiene che, per migliorare la didattica e trovare soluzioni adatte ad ogni pubblico specifico di studenti, al contempo rispettando la loro cultura di origine e le identità linguistiche, è necessario aggiungere conoscenza sui processi cognitivi che sono alla base dell'apprendimento linguistico e della lingua straniera.

## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

- عيسى، ج.، المعرب و الدخيل في المعجم المدرسي، مجلة التراث العربي، دمشق، العدد 85، 205 – 192، 2003.
- Abi Aad A., *Fonetica e morfologia degli imprestiti italiani nell'arabo siro-libanese: interferenze, variazioni e assimilazioni (primi risultati)*, Studi di Glottodidattica, 3, 11-24, 2009
- Abi Aad, A., *Insegnare l'italiano ad arabofoni, variazione e interferenze*, Rassegna Italiana di Linguistica Applicata, p. 323-343, 2-3, 2006.
- Abu Rabia, S., Share, D., e Mansour, M. S., *Word recognition and basic cognitive process among reading-disabled and normal readers in Arabic*, *Reading and Writing: An interdisciplinary journal*, Kluwer Academic Publishers, 16, p. 423-442, 2003.
- Abu Rabia, S., *Testing the Interdependence Hypothesis Among Native Adult Bilingual Russian- English Students*, *Journal of Psycholinguistic Research*, vol. 30, n. 2, p. 437-455, 2001.
- Abu-Rabia, S. Siegel, L. S., *Reading skills in three orthographies: The case of trilingual Arabic-Hebrew-English-speaking Arab children*, Kluwer Academic Publishers, *An Interdisciplinary Journal* 16, 611-634, 2003.
- Abu-Rabia, S., *Cognitive and Social Factors Affecting Arab Students Learning English as a Third Language in Israel*, *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, Volume 23 Issue 4, September 2003.
- Abu-Rabia, S., Santisky, E., *Advantages of Bilinguals Over Monolinguals in Learning a Third Language*, *Bilingual Research Journal*, 33: 173-199, 2010.
- Adolphs, S., Shmitt, N., *Lexical Coverage of spoken discourse*, *Applied Linguistics*, 24/4, p. 425-438, 2003.
- Aglioti, S., Fabbro, F., *Cervello poliglotta e apprendimento delle lingue*, *Le Scienze Dossier*, 2003.
- Aglioti, S., Fabbro, F., *Cervello poliglotta e apprendimento delle lingue*, *Le Scienze*, 62/365, 54-59, 1999.
- Aguilar, M. J. C., *Dealing with Intercultural Communicative Competence in the Foreign language Classroom*, in *Foreign Language Contexts, in intercultural language use and language learning*, Soler, E. A., Jordà, M. P. J., Springer, 59-86, 2007.

- Ahlsén, E., *Neurolinguistic* in *The Routledge Handbook of applied linguistics*, Simpson, J., Routledge Handbook, 460-471, 2011
- Al-Ali, A., Al-Oliemat A., *L'apprendimento dell'italiano come lingua straniera degli apprendenti arabofoni in contesto guidato: I tempi verbali italiani nel modo indicativo*, Studi di Glottodidattica, 3. p. 1-15, 2008.
- Alptekin, C., Erçetin G., *The role of L1 and L2 working memory in literal and inferential comprehension in L2 reading*, *Journal of Research in Reading*, 33, p. 206-219. 2010.
- Alptekin, C., Erçetin, G., *Assessing the relationship of working memory to L2 reading: Does the nature of comprehension process and reading span task make a difference?*, *System*, 37, p. 627-639, 2009.
- Anderson, R. J., *Learning and memory: an integrated approach*, John Wiley and Sons, Inc, 1995.
- Andersson, U., *The contribution of working memory capacity to foreign language comprehension in children*, *Memory*, 18:4, 458-472, 2010.
- Angelovska T., Hahn A., *Written L3 (English): transfer phenomena of L2 (German) lexical and syntactic properties*, *Cross-linguistic Influences in Multilingual Language Acquisition*, Gabrys-Barker, XIV, 179 p. 24-40, 2012.
- Asher, J., *The Total Physical Response Approach to Second Language Learning*, *The Modern Language Journal*, 53/1, p., 3-17, 1969.
- Atkinson R., C., Shiffrin R., M., *Human memory: A proposed system and its control process*, in Spence, K., V., Spence, J., I., (a cura di) *The psychological of learning and motivation: Advances in research and theory*, Academic press, New-York, vol.2, p. 89-105, 1986.
- Baddeley, A, Hitch, G., *Working memory*, in G.H. bower (ed), *The psychology of learning and motivation*, New-York: academic press, p. 27-90, 1974.
- Baddeley, A., *Working memory*, New York: Oxford University Press, 1986.
- Baddeley, A., Gathercole, S., Papagno, C., *The phonological loop as a language learning device*, *Psychological Review*, 105, 158-173, 1998.
- Baddeley, A., *La memoria come funzione e come usarla*, Editori Laterza, 1984.
- Baddeley, A., *La memoria umana*, in *Prospettive della psicologia* di Dodwell, P., C., Boringhieri, Milano, p. 39-68, 1976.
- Baddeley, A., Logie, H., Nimmo-Smith, I., Brereton, N., *Components of fluid reading*, *Journal of memory and language*, n. 24, p. 119-131, 1985.

- Baddeley, A., Logie, R., Nimmo-Smith, I, Brereton, N., *Components of fluent reading*, Journal of memory and language, 24. P. 119-131, 1985.
- Baddeley, A., *The concept of working memory*, in Model of short-term memory, ed. Gathercole, S. (Hillsdale, NJ: Erlbaum), 1996.
- Baddeley, A., The concept of working memory: A view of its current state and probable future development, Cognition, 10, p.17-23, 1981.
- Baddeley, A., *The episodic buffer: a new component of working memory?* Trends in Cognitive sciences, n. 4, 417-423, 2000.
- Baddeley, A., Wilson, B., Watts, F., *Handbook of Memory Disorders*. Chichester, W.Sussex: John Wiley & Sons Ltd, 1995.
- Baddeley, A., *Working memory and language: an overview*, Journal of communication disorders, 36, n. 3, p. 189-208, 2003.
- Baddeley, A., *Working memory*, in Science, 255, p. 556-559, 1992.
- Baddeley, A., *Working memory, thought, and action*, Oxford University press, Oxford, 2007.
- Baddeley, A., *Working memory: an overview* in Pickering, S., Working memory and education, Academic Press, New York, p. 1-31, 2006.
- Baddeley, A., *Your memory. A user's guide*, Multimedia Publications, Londra, 1982.
- Baddeley, A., *La memoria umana*, Il Mulino, 1990.
- Bardel, C. & Lindqvist, C., *The role of proficiency and psychotypology in lexical cross-linguistic influence. A study of a multilingual learner of Italian L3*. Atti del 6° Congresso Internazionale dell'Associazione Italiana di Linguistica Applicata, 2007.
- Bardel, C., Falk, Y., *The L2 status factor and the declarative/procedural distinction*. In Cabrelli, J., Flynn, S. & Rothman, J. (Eds.), Third language acquisition in adulthood, Amsterdam: John Benjamins, 61-78, 2012.f
- Bardovi-Harli, G., K., *A new starting point? Investigation Formulaic Use and Input*, Studies in Second language Acquisition, 24, 06/2002.
- Basil, G., Casadei, F., Lorenzetti, L., Schirru, G., Thornton, A. M., *Linguistica generale*, Carocci editore, 2010.
- Belkadi R. L., *Tesi di Magister in linguistica e didattica dell'italiano lingua straniera "Il ruolo della Memoria di Lavoro sulla competenza dell'italiano L2 da parte di studenti algerini di livello avanzato"*. Tesi non pubblicata, 2008.

- Blid, E., R., and Swain, M., *Minority language students in a French immersion programme. Their French proficiency*, Journal of Multilingual and Multicultural Development, 10, 255-75, 1989.
- Bloom, B. S., *Caratteristiche umane e apprendimento scolastico*, Armando, Roma, 1976.
- Boschi, F., *Psicologia della lettura. Studi e ricerche sulle capacità del lettore abile e maturo*, Firenze, Giunti Barbera, 1977.
- Brigui F., *Comment les avant- premières langues influencent-elles l'acquisition d'une troisième langue étrangère par un apprenant marocain? Cas de l'apprentissage du portugais*; Magriberia n° 4-, pp. 209- 218, 2011.
- Cardona, M., *Il ruolo della memoria nell'apprendimento delle lingue*, UTET, 2010.
- Cardona, M., *Vedere per capire e parlare. Il testo audiovisivo nella didattica della lingua*, a cura di, Utet Università Torino, 2007.
- Carpenter, P. A., Just, M. A., *Cognitive processes in reading: models based on readers' eye fixation*, in Lesgold, A. M., Perfetti, C. A., ( a cura di), *Interactive processes in reading*, Erlbaum, Hillsdale, N. J., 1981.
- Cauldwill, R., *Direct encounters with fast speech on cd- audio to teach listening*, System, 24, p. 521-528, 1996.
- Cenoz J., *Facteurs déterminant l'acquisition d'une L3: Age, développement cognitif et milieu*, Acquisition et interaction en langue étrangère, 18, p. 38-51. 2003.
- Cenoz J., *The effect of linguistic distance, L2 status and age on cross-linguistic influence in third language acquisition*. In *Cross-linguistic influence in third language acquisition, Psycholinguistic Perspective*, J. Cenoz, B. Hufeisen & U. Jessner (eds), Clevedon: Multilingual Matters, 8-20, 2001.
- Cenoz, J. & Genesee, F., *Beyond Bilingualism: Multilingualism and Multilingual Education*, Clevedon: Multilingual Matters, (eds), 1998.
- Cenoz, J., Jessner, U., *English in Europe: The Acquisition of a Third Language*, Clevedon: Multilingual Matters, (eds), 2000.
- Cenoz, J., B., Hufeissen, and U., Jessner, *Cross-linguistic Influence in Third Language Acquisition: Psycholinguistic Perspectives*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.(Ed.), 2001.
- Cenoz, J., *The effect of linguistic distance, L2 status and age on cross-linguistic influence in third language acquisition*. In J. Cenoz, B. Hufeisen & U. Jessner, (Eds.) *Cross-linguistic*

- Influence in Third Language Acquisition. Psycholinguistic Perspectives.* Clevedon: Multilingual Matters LTD, p. 8-20, 2001.
- Cenoz, J., *The acquisition of Pragmatic Competence and Multilingualism in Foreign Language Contexts*, in *Intercultural language use and language learning*, Soler, E. A., Jordà, M. P. J., Springer, 123-140, 2007.
  - Chomsky, N., *La grammatica generativa trasformativa*. Torino, Boringhieri, 1970.
  - Chun, D.C., Payne, J.S., *What makes students click: Working memory and look-up behavior.* System, 32, p. 481-504, 2004.
  - Clark, H.H., Clark, E.V., *Psychology and language*, New York, Harcourt Brace Jovanovic, 1977.
  - Clark, M., Ishida, S., *Vocabulary differences between placed and promoted EAP students*, Journal of English for Academic Purposes n.4, p. 225-238, 2005.
  - Clyne, M., *Some of the things trilinguals do*, The International Journal of Bilingualism 1(2): 95-116.1997.
  - Coltheart, M., *British Books on Psychology*, London: The British Council, 1981.
  - Coltheart, M., *Elaborazione dell'informazione visiva*, in *Prospettive della psicologia di* Dodwell, P., C., Boringhieri, Milano, p. 69-99, 1976.
  - Coltheart, M., *Lexical access in simple reading tasks*. In Underwood, G. (Ed.), *Strategies of Information Processing*, London: Academic Press, 1978.
  - Cook, V., *The poverty of the stimulus argument and multicompetence*, Second Language Research, 7, 103-117, 1991.
  - Cornoldi, C., *Apprendimento e memoria nell'uomo*, Utet Libreria, 1986.
  - Cornoldi, C., De Beni, R., Pazzaglia, F., *Profiles of reading comprehension difficulties: An analysis of single cases*, In C. Cornoldi e J. Oakhill (a cura di), *Reading comprehension difficulties. Processes and intervention*. Mahwah, N.J.: Erlbaum, p. 113-136, 1996.
  - Cornoldi, C., De Beni, R., Pazzaglia, F., *Profiles of reading comprehension difficulties: An analysis of single cases*, In C. Cornoldi e J. Oakhill (a cura di), *Reading comprehension difficulties, Processes and intervention*. Mahwah, N.J.: Erlbaum, p. 113-136, 1996.
  - Council of Europe 2001, *Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue: apprendimento insegnamento valutazione*, R.C.S. Scuola S.p.A. Milano, La Nuova Italia-Oxford, 2002.

- Craik F.I.M., Lockhart R.S., *Levels of Processing: A Framework for Memory Research*, in *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, pp. 671- 684, 1972.
- Daneman M., P. A. Carpenter, *Individual differences in working memory and reading*, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 450-466, 1980.
- Daneman M., Tardif T., *Working memory and reading skill re-examined*, In M. Coltheart (Ed.), *Attention and performance* London: Erlbaum, XII, p. 491-508,. 1987.
- Daneman, M., Merikle, P. M., *Working memory and language comprehension: A meta-analysis*, *Psychonomic Bulletin and Review*, 3, p. 422-433, 1996.
- Danesi, M., *Neurolinguistica e glottodidattica*, Liviana, 1994.
- David, A., *Vocabulary breadth in French L2 learners*, *The Language Learning Journal*, 36:2, 167-180, 2008.
- De Angelis G., *Third or additional language acquisition*”, *Multilingual Matters*, 2007.
- De Angelis, G., & Selinker, L., *Interlanguage transfer and competing linguistic systems in the multilingual mind*. In J. Cenoz, B. Hufeisen & U. Jessner (Eds.), *Cross-linguistic influence in third language acquisition: Psycholinguistic perspectives*, Clevedon:Multilingual Matters, p. 42-58, 2001.
- De Angelis, G., *Interlanguage transfer and multiple language acquisition: A case study*, Paper presented at TESOL, New York NY, 1999.
- De Angelis, G., *Interlanguage transfer of function words*, *Language Learning*, 55, 379–414, 2005a.
- De Angelis, G., *Multilingualism and non-native language transfer: an identification problem*, *International Journal of Multilingualism*, 2, 1–25, 2005.
- De Beni R., Palladino P. e Pazzaglia F., *Influenza della memoria di lavoro e delle abilità metacognitive e sintattiche nella difficoltà specifica di comprensione della lettura*. *Giornale Italiano di Psicologia*, 4, 615-640, 1995.
- De Beni R., Palladino P., Pazzaglia F., *Elaborazione ed inibizione dell'informazione nella comprensione del testo scritto: studi sulla meta-cognizione e la memoria di lavoro*. In M. A. Zanetti (a cura di), *Parola e Immagine*, La Nuova Italia Editrice: Firenze, p.123-132, 1999.
- De Beni, R., Palladino, P., Pazzaglia, F., *Influenza della memoria di lavoro e delle abilità metacognitive e sintattiche nella difficoltà specifica di comprensione della lettura*, *Giornale Italiano di Psicologia*, 22, p. 615-640, 1995.

- De Beni, R., Pazzaglia, F. e Gardini, S. *The generation and maintenance of visual mental images: Evidence from image type and aging*. *Brain and Cognition*, 63, 271-278, 2007.
- De Bot, K., *The multilingual lexicon: Modeling selection and control*. *International Journal of Multilingualism*, 1, 17–32, 2004.
- Dehn, M.J., *Working Memory and Academic Learning. Assessment and Intervention*, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc, 2008.
- Della Puppa, F., *Dall'analisi del contesto arabo-italiano L2 alle implicazioni glottodidattiche*, *Studi di Glottodidattica*, 3, 22-40, 2007.
- Desmette, D, Hupet, M., Schelstraete, M., A., Van Der Linden, M., *Adaptation en langue française du "Reading Span Test" de Daneman et Carpenter(1980)*, in *L'année psychologique*, vol, 95 n.3, p.459-483, 1995.
- Dewaele, J.-M., *Activation or inhibition? The interaction of L1, L2 and L3 on the language mode continuum*. In J. Cenoz, B. Hufeisen & U. Jessner (Eds.) *Crosslinguistic Influence in Third Language Interaction. Psycholinguistic Perspectives*. Clevedon: Multilingual Matters, p. 69–89, 2001.
- Dewaele, J.-M., *Lexical inventions: French Interlanguage as L2 versus L3*, *Applied Linguistics*, 19(4): 471–490, 1998.
- Dixon, P., LeFevre, J. A., Twilley, L. C., *Word knowledge and working memory as predictors of reading skill*, *Journal of Educational Psychology*, 80, p. 465-472, 1988.
- Dixon, P., LeFevre, J., Twilley, L., *Word knowledge and working memory as predictors of reading skill*. *Journal of Educational Psychology*, 80, 465-472, 1988.
- Drenstedt, J., Bellezza, F. S., *Memory for self-generated narration in the elderly*, *Psychology and Aging*, 8, 187-196, 1993.
- Dussias, P., E., Pinar, P., *Effects of reading span and plausibility in the reanalysis of wh-gaps by Chinese-English second language speakers*, in *Second Language Research*, Sage Publication, vol., 26, n. 4, p. 443-472, 2010.
- Edwards, J., *Multilingualism*, London: Routledge, 1994.
- Edwards, M., Dewaele, J.-M., *Trilingual conversations: A window into multicompetence? The International Journal of bilingualism* 11(2): 221–241, 2007.
- Ellis, J, A., *Memory for future intention: Investigating pulses and steps*, in Gruneberg, M., M., Morris, P., E., Sykes, R. N., (eds), *Practical aspects of memory: current research and issues*. Vol. 1, *Memory in everyday life*, Chichester: John Wiley e Sons, p. 371-376, 1988.

- Ellis, N. C., e Sinclair, S. G., *Working Memory in the Acquisition of Vocabulary and Syntax: Putting Language in Good Order*, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *The experimental Psychology Society*, n. 49A (1), p. 234-250, 1996.
- Ellis, R., *The study of Second Language Acquisition*, Oxford: Oxford university press, 1994.
- Enciclopedia Zanichelli 1999, a cura di Edigeo, Zanichelli editore, Bologna 1998.
- Espa, G., Micciolo, R., *Analisi esplorativa dei dati con R*, Apogeo Education (collana per Corsi di Studio), 2012.
- Fabbro, F., *Il cervello bilingue. Neurolinguistica e poliglossia*, Roma, Astrolabio 1996.
- Fabbro, F., *Neuro Pedagogia delle lingue, Come insegnare le lingue ai bambini*, casa Editrice Astrolabio, Roma, 2004.
- Fabbro, F., *The Bilingual brain, Cerebral representation of languages*, *Brain and language*, 2001.
- Falk, Y., Bardel, C., Third language acquisition: State of the art, in *International Review of Applied Linguistic in Language Teaching (IRAL)*, De Gruyter Mouton Edition, volume 48, n°2/3, 185-220, 2010.
- Flynn S., Foley C. & Vinnitskaya I., *The cumulative-enhancement model for language acquisition: Comparing adults' and children's patterns of development in first, second and third language acquisition of relative clauses*, *International Journal of Multilingualism*, 1 p. 3-16, 2004.
- Fontanini, I., Tomitch, L. M. B., *Working Memory Capacity and L2 University Students' Comprehension of Linear Texts and Hypertext*, *International Journal of English Studies*, vol. 9/2 p. 1-18, 2009.
- Forster, K.I., *Accessing the mental lexicon*, in Wales, R.J., e Walker E., (a cura di), *New approaches to language mechanisms*, Amsterdam, North Holland, 1976.
- Fouser, R., *Problem and prospects in third language acquisition research*, *Language Research*, 31, p. 387-414, 1995.
- Friedman, N. P., Miyake, A., *The reading span test and its predictive power for reading comprehension ability*, *Journal of Memory and Language*, 51, p. 136-158, 2004.
- Gathercole, S. E., Alloway, T. P., *Working memory and learning: A practical guide*, Los Angeles, CA: Sage Publications 2008.
- Gathercole, S. E., Baddeley, A. D., *Working Memory and Language*. Hove, England: Lawrence Erlbaum Associates Ltd, 1993.

- Genesee, F., *A Case study of Multilingual Education in Canada*, In: *Beyond Bilingualism: Multilingualism and Multilingual Education*, J.Cenoz and F. Genesee(eds), Clevedon, Multilingual Matters: 243-58, 1998.
- Ghabanchi, Z., *Trilingualism and Foreign Language Proficiency*, *World Journal of Education*, Vol. 1, No. 2; October 2011.
- Ghabanchi, Z., Taheryan, A., *Roles of Linguistic Knowledge, Metacognitive Knowledge and Metacognitive Strategy Use In Spiking and Listening Proficiency of Iranian EFL Learners*, *Word Journal of Education* vol. 2/4, p.64-75, 2012.
- Gibbs, R. W., *A new look at literal meaning in understanding what is said and implicated*, *Journal of Pragmatics*, 34, 457-486, 2002.
- Gilman, R. A., Moody, L. M., *What practitioners say about listening: research implications for the classroom*, *Foreign Language Annals*, n. 17/4 p. 331-334, 1984.
- Goulden, R., Nation, I.S.P., Read, J. *How large can a receptive vocabulary be?*, *Applied Linguistics*, 11/4, p. 341-363, 1990.
- Grandguillaum, G., *L'Algerie, une identité à rechercher*, in *Economie & Humanism*, n°309, p. 48-57, 09/10-1989.
- Green, D. W., *Control, activation and resource: A framework and a model for the control of speech*, in *bilinguals*. *Brain and Language*, 27: 210–223, 1986.
- Gries, S. TH., *Statistics for Linguistics With R. A Practical Introduction*, Mouton de Gruyter, Berlin/New York, 2009.
- Griffiths R., Sheen R., *Disembodied figures in the landscape: A reappraisal of L2 research on field-dependence/independence*, *Applied Linguistics*, 13, p. 133-148, 1992.
- Grosjean, F., *Studing Bilinguals: Methodological and conceptual issues*, *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 131-149, 1998.
- Grosjean, F., *The Bilingual's Language Modes*, in Nicol J., (ed), *On Mind, Tow Languages*, Oxford: Blackwell Publishers, p. 1-22, 2001. Acquisition, in Cenoz e Hufeisen (eds), *The Multilingual Lexicon*, Docdrecht: Kluwer, p. 71-85, 2003.
- Hall, C. J., Ecke, P., *Parasitism as a Default Mechanism in L3 Vocabulary*
- Hammarberg, B. & Hammarberg, B., *Re-setting the basis of articulation in the acquisition of new languages: A third language case study*, In B. Hammarberg (Ed.), *Processes in Third Language Acquisition*, Edinburgh: Edinburgh university press, p. 74–84, 2009.

- Hammarberg, B., *Activation de L1 et L2 lors de la production orale en L3: étude comparative de deux cas*, Acquisition et interaction en langue étrangère ; p. 45-74, 24/ 2006.
- Hammarberg, B., Hammarberg, B., *Re-setting the basis of articulation in the acquisition of new languages: A third-language case study*, In B. Hufeisen & R. Fouser (éds), *Introductory Readings in L3*, Stauffenburg, Tübingen, 11-18, 2005.
- Hammarberg, B., *Processes in Third Language Acquisition*, Edinburgh University Press, Ltd, 2009.
- Hammarberg, B., *Roles of L1 and L2 in L3 production and acquisition*. In J. Cenoz, B. Hufeisen, & U. Jessner (Eds.), *Cross-linguistic influence in third language acquisition: Psycholinguistic perspectives*, Clevedon, UK: Multilingual Matters, p. 21–41, 2001.
- Hammarberg, B., S., Williams, *A study of third language acquisition*, in B. Hammarberg (ed), *Problem, Process, Product*, in *Language Learning*, Stockholm University, Dept. of Linguistics, 60-70, 1993.
- Hammarberg, B., *The learner's word acquisition attempts in conversation*, in D. Alberchsten, B. Henriksen, I.M., Mees and E. Poulsen (eds) *Perspective on foreign and second language Pedagogy*, Odense: Odense University Press, p. 177-190, 1998.
- Hammoury Y. M., *L'influenza dell'arabo nelle lingue romanze: l'esempio dell'italiano*, *Rassegna italiana di Linguistica Applicata*, Bulzoni Editore, p. 183-207, 3/2008.
- Harrington, M., Sawyer, M., *L2 working memory capacity and L2 reading skill*, *Studies on Second Language Acquisition* 14, p. 25-38, 1992.
- Hawkins, R., *Persistent selective fossilisation in second language acquisition and the optimal design of the language faculty*, *Essex Research report in linguistics*, 34: 75-90, 2000.
- Hawkins, R., *The inaccessibility of formal features of functional categories in second language acquisition*, Paper presented at the Pacific second language research forum, Tokyo, Japan, 1998.
- Herwig, A., *Plurilingual lexical organisation*, In *Cross-linguistic Influence in Third Language Acquisition: Psycholinguistic Perspectives*, J. Cenoz, B. Hufeisen & U. Jessner (eds), Clevedon: Multilingual Matters, 115–137. 2001.
- Hoffman, C., *Luxembourg and European schools*, In: *Beyond Bilingualism: Multilingualism and Multilingual Education*, J.Cenoz and F.Genese(eds), Clevedon, Multilingual Matters: 143-73, 1988.

- Hoffman, C., *Towards a description of trilingual competence*, International Journal of Bilingualism, 5,1,1-17, 2001.
- Hoshier, L.; Zacks, R. T., *Working memory, comprehension and aging: A review and a new view*, In Bower, G. H., (ed), The psychology of learning and motivation, San Diego, CA: Academic Press, vol. 23, p. 193-225, 1988.
- House, J. *What is an "Intercultural speaker"?*, in Foreign Language Contexts, in intercultural language use and language learning, Soler, E. A., Jordà, M. P. J., Springer, 7-22, 2007.
- Hu M., Nation, I.S.P., *Unknown Vocabulary Density and Reading Comprehension*. Reading in a foreign language, vol. 13/1, 403-430, 2000.
- Hufeisen, B., *How do foreign languages learners evaluate aspects of their multilingualism?*, In Denter, Hufeisen and Lindemann eds, p. 23-39, 2000.
- Hufeisen, B., *L3-L3-State of the art—what needs to be done?*, In B.Hufeisen & B. Lindemann (Eds.), in L2-L3 and their crosslinguistic interaction: About individual multilingualism and instructed learning, Tübingen, Germany: Stauffenburg, p. 169–183, 1998.
- Hyltenstam, K, Abrahamsson, N., *Who can become native-like in a second language ? All, some or none ? On the maturational constraints controversy in second language acquisition*, Studia Linguistica, n° 54 (2), 150-166, 2000.
- Jacobs, J., *Experiments on "prehension" Mind*, 12, 75-79, 1887.
- Jarvis, S., *Methodological rigor in the study of transfer: Identifying L1 influence on the interlanguage lexicon*, Language Learning, 50, 245-309, 2000.
- James, A., *Phonetic transfer: The structural bases of interlingual assessments*, in Van Den Broeks, Cohen, A., (eds), Processing of the tenth international congress of phonetics sciences, Dordrecht: Foris, p. 691-694, 1984.
- Jessner, U., *Metalinguistic awareness in multilinguals: Cognitive aspects of third language acquisition*, Language Awareness, 8, p. 201-09, 1999.
- Jessner, U., *Multicompetence approaches to language proficiency development in multilingual education*, In Encyclopedia of Language and Education, eds. J. Cummins, and N. Hornberger, volume 5, 91–103. 2008b.
- Johnson-Laird, P.N., *Modelli Mentali*, il Mulino, Bologna, 1988.
- Jordà, M., P., S., *Third Language Learning: Pragmatic Production and Awareness*, Multilingual Matters LTD, Clevedon, 2005.

- Juffs, A., Harrington, M., State of the arts: Aspects of working memory in L2 learning, in Cambridge University press, 44, n. 2, p. 137-166, 2011.
- Just, M. A., Carpenter, P. A., *A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory*. Psychological Review, 99/1, 122-149, 1992.
- Just, M. A., Carpenter, P. A., Woolley, J. D., *Paradigms and processes and in reading comprehension*. Journal of Experimental Psychology. General 3, p. 228-238, 1982.
- Kahneman, D. *Attention and effort*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1973.
- Kail, R., *The Development of memory in children*, Freeman, San Francisco, 1979.
- Kallerman, E., *Now you see it, now you don't*. In S. Gass and L. Slinker (eds), *Language Transfer in Language Learning*, Rowley, MA: Newbury House, p. 112-134, 1983.
- Kellerman, E. *Towards a characterization of the strategy of transfer in second language learning*, *Interlanguage Studies Bulletin*, 2: 58–145, 1977.
- Kellerman, E., *Giving learners a break: Native language intuitions as a source of prediction about transferability*, *Working papers on Bilingualism*. 15: 59-92, 1978.
- Kellerman, E., *Transfer and non-transfer: where are we now?*, *Studies in Second Language Acquisition*, 2: 37–57, 1979.
- King, J., Just, M. A., *Individual differences in syntactic processing: The role of working memory*, *Journal of Memory and Language*, 30, 580-602, 1991.
- King, J., Just, M. A., *Individual differences in syntactic processing: The role of working memory*. *Journal of Memory and Language*, 30, p. 580-602, 1991.
- Kintsch, W., *The role of knowledge in discourse comprehension: a construction-integration model*, *Psychological Review*, vol 95, n.2, p. 163-182, 1988.
- Kintsch, W., Van Dijk T. A., *Toward a model of text comprehension and production*, In *Psychological Review*, 85, n. 5, p. 363-394, 1978.
- Koda, K., *The Effects of Transferred Vocabulary Knowledge on the Development of L2 Reading Proficiency*, *Foreign Language Annals*, 22/6, p. 529-540, 1989.
- König, E., Haspelmath, M., *Der europäische Sprachbund*, in Reiter 1999, p. 111-127. 1999-
- Krashen, S., *Principals and practice in second language acquisition*, New York, Pergamon, 1982.
- Krashen, S., *Principles and practices in L2 acquisition*, Oxford: Pergamon, 1982.
- Laufer B., *How Much Lexis is Necessary to Reading Comprehension?*, in Arnaud P. e Bejoint H. (a cura di) *Vocabulary and Applied Linguistics*, p. 126-132, 1991.

- Laufer, B., *How much lexis is necessary for reading comprehension?*, In Arnaud, P. J. L., Béjoint, H., (Eds.), *Vocabulary and applied linguistics* London: Macmillan, p. 126-132, 1992.
- Laufer, B., Nation. P., *Vocabulary size and use: lexical richness in L2 written production. Applied Linguistics* 16, p. 307-322, 1995.
- Laufer, B., *What percentage of text-lexis is essential for comprehension?* In Lauren, C., Nordman, M., (Eds.), *Special language: From humans thinking to thinking machines* Clevedon, UK: Multilingual Matters, p. 316 -223, 1989.
- LeDoux, J., *Il Sé sinaptico*, Raffaello Cortina, Milano, 2002.
- LeDoux, J., *The Emotional Brain, The Mysterious Underfinnings of emotional Life* (trad. it. *Il cervello emotivo*, Baldini et Castoldi, Milano, 1998), 1996.
- Lee-Sammons, W. H., Whitney, P., *Reading perspectives and memory for text: An individual differences analysis. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 17, 1074-1081, 1991.
- Leeser, M. J., *Learner-Based Factors in L2 Reading Comprehension and Processing Grammatical Form: Topic Familiarity and Working Memory*, *Journal of Research in Language Studies*, 57/2, p. 229-270, 2007.
- Legrenzi, P., *Manuale di psicologia generale*, Bologna: Il Mulino, 1997.
- Leif, J., Rustin, G., *Pédagogie générale par l'étude des doctrines pédagogiques*, Librairie Delagrave, 1965.
- Lenneberg, E. H., *Biological Foundations of Language*, New York: John Wiley and Sons, 1967.
- Lervåg, A., Aukrust, V. G., *Vocabulary knowledge is a critical determinant of the difference in reading comprehension growth between first and second language learners*, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51/5 p. 612-620, 2010.
- Leung, Y., I., *Functional Categories in Second and Third Language Acquisition: A cross-linguistic Study of the Acquisition of English and French by Chinese and Vietnamese Speakers*, National Library of Canada 2002.
- Light, L. L., Anderson, P. A., *Working memory, capacity, age, and memory for discourse*, *Journal of Gerontology*, 40, 737-747, 1985.
- Lindqvist, C., Bardel, C., Gudmundson, A., *Lexical richness in the advanced learner's oral production of french and italian L2*, *IRAL, International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 49(3): 221-240, 2011.

- Lindqvist, C., *L'influence translinguistique dans l'interlangue française. Etude de la production orale d'apprenants plurilingues*, Thèse de doctorat, Forskningsrapporter, Cahier de le recherche 33, Intellecta Docusys, Goteborg, 2006.
- Llama R., C. W, Collins, L., *The role of typology and L2 Status in the acquisition of L3 phonology: the influence of previously learn Language on L3 speech production*; fifth International Symposium on the Acquisition of Second Language Speech; 2007.
- Loi n° 02-03 du 27 Moharram 1423 correspondante au 10 avril 2002, pourtant révision constitutionnelle.
- Luria, A., R., *Un mondo perduto e ritrovato*, Editori Riuniti, Roma, 1991.
- MacDonald, M. C., Just, M. A., Carpenter, P. A., *Working memory constraints on the processing of syntactic ambiguity*, *Cognitive Psychology*, 24, p. 56-98, 1992.
- Magiste, E., *Selected issues in second and third language learning*, In *Language Processing in bilinguals: Psycholinguistic and Neuropsychological Perspectives*, J. Vaid, (ed), Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 97–122, 1986.
- Maraini, F., *Il Lonfo*, tratto dalla raccolta Gnosi delle Fànfole, 1978.
- Marini, A., *Elementi di psicolinguistica generale*, Milano, Springer.Raffaello, 2001
- Marini, A., *Elementi di psicolinguistica generale*, Springer Verlag Italia, Milano, 2001.
- Marini, A., *Manuale di neurolinguistica*, Roma, Carocci, 2008.
- Marouzeau, J., *Lexique de la terminologie linguistique*, Paris, 1951.
- Masoura, E. V., Gathercole, S. E. *Phonological short-term memory and foreign language learning*, *International Journal of Psychology*, 34, 383-388, 1999.
- Masson M. E. J., Miller J. A., *Working memory and individual differences in comprehension and memory of text*, *Journal of Educational Psychology*, 75, 314-318, 1983.
- Masson, M E. J., Miller, J. A., *Working Memory and Individual Differences in Comprehension and Memory of Text*, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 75/2, p. 314-318, 1983.
- Maturi, P., *I suoni delle lingue, i suoni dell'italiano*, Introduzione alla fonetica, Il Mulino, 2006.
- Mearcy, F., *Lexical and grammatical knowledge in reading and listening comprehension by foreign language learners of Spanish*, *Applied Language Learning* 11, 323–348, 2000.
- Merlini, M., *La classificazione tipologica delle lingue di J. H. Greenberg. Valutazione critica e saggi di applicazione*, Firenze, La Nuova Italia, 1985.

- Miliani, M., *Languages policy in Algeria: between Convergence and Diversity*, in *Transition and Development in Algeria (Economic, Social and Cultural Challenges)* M.A Majumdar e M. Saad (eds.) Bristol, UK: Intellect Books, 131-144, 2005.
- Miller, *The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information*, *Psychological review*, n.63, p. 81-97, 1956.
- Milton, J. and Meara, P., *Are the British really bad at learning foreign languages?*, *Language Learning Journal* 18, p. 68-76, 1998.
- Milton, J., *Language Lite? Learning French Vocabulary in School*, *Journal of French Language Studies*, 16/2, p. 187-205, 2006.
- Milton, J., *Lexical profiles, learning styles and construct validity of lexical size tests*, In H. Daller, J. Milton, J. Treffers-Daller (Eds.), *Modelling and assessing vocabulary knowledge* Cambridge: Cambridge University Press, p. 45-58, 2007.
- Miyake, A., Friedman, N. P., *Individual differences in second language proficiency: Working memory as language aptitude*. In Healy, A. F., Bourne, L. E. J., (Eds.), *Foreign language learning: Psycholinguistic studies in training and retention* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc, p. 339-364, 1998.
- Mondavio, A., *Abilità relative alla lettura e alla scrittura*, Icon, 2011.
- Morra, S., *Magazzini di memoria pronti per l'oblio*, *Giornale Italiano di Psicologia*, a. xxv, n. 4, p. 695-730, 12/1988.
- Morrow, D. G., Leirer, V. O., Altieri, P. A., *Aging, expertise, and narrative processing*. *Psychology and Aging*, 7, 376-388, 1992.
- Muller-Lancé, J., *A Strategy Model of Multilingual Learning*, in Cenos, Hufeisen e Jessner (eds), *The Multilingual Lexicon*, Doctrecht: Kluwer, p. 117-132, 2003.
- Mundy, J., *The Failure of Transformative Minority Politics in Algeria: The Kabyle Citizens' Movement and the state*, in *Minorities and State in Africa*, M. U. mbanasco & Chima, J. Koreih, Cambridge Press, 81-112, 2010.
- Muñoz C., *Influence translinguistique et changement de code dans la production orale d'une L4*, *Acquisition et interaction en langue étrangère*, p. 75-99, 24 | 2006.
- Muñoz, C., *Bilingualism and trilingualism in school students in Catalonia*, In J. Cenoz & U. Jessner (Eds.), *English in Europe: The acquisition of a third language*, Clevedon, UK: Multilingual Matters, p. 7-21, 2000.
- Nation, I. S. P., *Vocabulary learning through experience tasks*, *Language Forum*, 33(2), 33-43. 2007a.

- Nation, I. S. P., *How large a vocabulary is needed for reading and listening?*, The Canadian Modern Language Review, 63/1, p. 59–82, 2006.
- Nation, I. S. P., *Learning Vocabulary in Another Language*, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2001.
- Nation, I. S. P., *Learning vocabulary in lexical sets: dangers and guidelines*, TESOL Journal 9/2, p.6-10, 2000.
- Nayak, N., Hansen, N., Krueger, N. & McLaughlin, B., *Language-learning strategies in monolingual and multilingual adults*, Language Learning 40(2), 221–244, 1990.
- Neisser, U., *Cognitive psychology*. New York: Appleton Century-Crofts, 1967.
- Neisser, U., *Psicologia cognitivista*, Martello-Giunti, Firenze, 1967.
- Newell A. and Simon H.A. (1972), *Human Problem Solving*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall.
- Nunan, D., *The Impact of English as a Global Language on Educational Policies and Practices in the Asia-Pacific Region*, TESOL Quarterly Vol, 37/4, p. 589–613, 2003.
- O'Malley, J.M., Chamot, A.U., Küpper, L., *Listening comprehension strategies in second language acquisition*. Applied Linguistics, 10 (4), 418-437, 1989.
- Oakhill, J., Yuill, N., Parkin, A., *On the nature of the difference between skilled and less skilled comprehenders*. Journal of Research in Reading, 9, 80-9, 1986.
- Oakhill, J.V., Yuill, N.M., Parkin, A.J. *On the nature of the difference between skilled and less-skilled comprehenders*, Journal of Research in Reading, 9, p. 80-91, 1986.
- Odlin, T., *Language transfer*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1989.
- Oller, J. W., *Language tests at school*, London: Longman Group Limited, 1979.
- Paivio, A., *Coding distinctions and repetition effects in memory*, In G. H. Bower (ed.), The psychology of learning and motivation, New York: Academic Press, Vol. 9, 1975.
- Paivio, A., *Dual coding theory: Retrospect and current status*, Canadian Journal of Psychology, Vol. 45(3), p. 255-287, 1991.
- Paivio, A., *Mental imagery in associative learning and memory*, Psychology review, n. 76, 241-263, 1969.
- Palincsar, A. S., Brown, A. L., *Reciprocal teaching of comprehension fostering and comprehension monitoring actives*, in Cognition and Instruction, 1/2, p. 117-175, 1984.
- Palladino P. e De Beni R., *Aspetti della memoria di lavoro implicati nel processo di comprensione del testo scritto*. Giornale Italiano di Psicologia, 4, 279-295, 1998.

- Palladino P. e De Beni R., *Aspetti della memoria di lavoro implicati nel processo di comprensione del testo scritto*, *Giornale Italiano di Psicologia*, 4, 749-775, 1998.
- Palladino, P., De Bene, R., *Aspetti della memoria di lavoro implicati nel processo di comprensione del testo scritto*, *Giornale Italiano di Psicologia*, a. xxv, n. 4, p. 749-775, 12/1998.
- Palladino, P., Ferrari, M., *Phonological sensitivity and memory in children with a foreign language learning difficulty*, *Memory*, 16, p. 604-625, 2008.
- Papagno, C., Valentine, T., Baddeley, A. D., *Phonological short-term memory and foreign language vocabulary learning*, *Journal of Memory and Language*, 30, p. 331-347, 1991.
- Parlamento Europeo, *Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente del 18 dicembre 2006 (2006/962/CE)*.
- Pazzaglia, F., Palladino, P., De Bene, R., *Presentazione di uno strumento per la valutazione della memoria di lavoro verbale e sua relazione con i disturbi della comprensione*, in *Psicologia clinica dello sviluppo*, a. IV, n. 3, p. 465-486.12/2000.
- Penfield W., Roberts L., *Speech and Brain Mechanisms*, Princeton, NJ, Princeton University Press, 1959.
- Posner, M.I., Snyder, C.R.R, *Facilitation and inhibition in the processing of signals*. In P.M.A. Rabbitt. S. Dornici, (Eds.), *Attention and performance* New York: Academic Press, V p.669-682, 1975.
- Poulisse, N., Bongaerts, T., *First language use in second language production*, *Applied Linguistics*, 15 (1), 36-57, 1994.
- Poulisse, N., *The use of compensatory strategies by Dutch learners of English*, Dordrecht, NL: Foris, 1990.
- Radford, A., *Syntactic theory and the structure of English: A minimalist approach*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1997.
- Ramat, G. A., *Verso l'italiano precoce, Percorsi e strategie di acquisizione*, Roma Carocci, 2003a.
- Rauch, D. P., Jude, N., Naumann, J., *Metalinguistic awareness mediates effects of full Bilinguality on third-language reading proficiency in Turkish–German Bilinguals*, *The International Journal of Bilingualism*, 2011.
- Read, J., *Assessing vocabulary*, Cambridge university press, 2001.

- Reinking et Al., *Handbook of literacy and technology. Transformation in a post-typographic world*, Mahwah, New York Erlbaum, 1998.
- Repovs, G., Baddeley, A.D., *Multi-component model of working memory: explorations in experimental cognitive psychology*, Neuroscience Special Issue, 139, 5-21, 2006.
- Ricci, L., *Maghreb e mondializzazione*, collana InterPolis, Edizione nuova cultura, 2012.
- Rigo, R., *Didattica delle abilità linguistiche, percorsi per progettazione e di formazione*, Armando Editore, 2005.
- Ringbom, H., *Lexical transfer in L3-production*, In Cross-linguistic Influence in Third Language Acquisition: Psycholinguistic Perspectives, J. Cenoz, B. Hufeisen & U. Jessner (eds), Clevedon: Multilingual Matters, 59–68, 2001.
- Ringbom, H., *The Role of the First Language in Foreign Language Learning*, Clevedon: Multilingual Matters, 1987.
- Rivers, W. M., *Learning a sixth language: An adult learner's daily diary*, The Canadian Modern Language Review, 36(1): 67–82, 1979.
- Rivers, W. *What practitioners say about listening: research implications for the classroom*, In Gilman, R. A., e Moody, L. M., Foreign Language Annals, n. 17/4 p. 331-334, 1984.
- Rost, M., *Introducing Listening*, London: Penguin Group, 1994.
- Rost, M., *L2 Listening*, in Ainkel, E., handbook of reading in second language teaching and learning, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, London, p. 503-527, 2005.
- Rothman, J., *L3 syntactic transfer selectivity and typological determinacy: The typological primacy model*, Second Language Research, 27, 107–128, 2011.
- Rothman, J., *On the typological economy of syntactic transfer: Word order and relative clause high/low attachment preference in L3 Brazilian Portuguese*, IRAL, International Review of Applied Linguistics in Language Teaching, Linguistics and Language Behavior AGStracts (LLBA), 48, 245-275, 2010.
- Sapir, E., *Il linguaggio. Introduzione alla linguistica*, Einaudi, Torino 1969.
- Sarroub, L., Pearson, P.D., *Two step forward, three step back: the stormy history of reading comprehension assessment*, The clearing house 72 (2), 1998.
- Schank, R. C., *Il lettore che capisce, il punto di vista dell'intelligenza artificiale*, (traduzione italiana), La Nuova Italia, Firenze, 1992.
- Schmidt, R., Frota, S., *Developing Basic Conversational Ability in a Second Language: A Case Study of an Adult Learner of Portuguese*. In R. Day (Ed.), Talking to Learn:

- Conversation in Second Language Acquisition, Rowley, MA: Newbury House, 227-332, 1986.
- Schwartz, B.D. & Sprouse, R., *L2 cognitive states and the Full Transfer/Full Access model*. Second Language Research, 12, 40-72, 1996.
  - Schwartz, B.D. & Sprouse, R., *Word order and nominative case in non-native language acquisition: a longitudinal study of (L1 Turkish) German interlanguage*, In T. Hoekstra & B.D. Schwarz, Language Acquisition Studies in Generative Grammar Amsterdam: John Benjamins, (Eds.), p. 317-368, 1994.
  - Service, E., Šimola, M., Metsanheimo, O., e Maury, S., *Bilingual working memory span is affected by language skill*, European Journal of Cognitive Psychology, 14/3, p. 383-408, 2002.
  - Shah M. J., B. Com, B.A, *The role of L1 English and L2 Hindi in L3 Spanish Acquisition: A study of pragmatic transfer in request and apology situation*, The University of Texas at Austin, Decembre 2009.
  - Shah, M. A., *The role of L1 english and L2 hindi in L3 spanish Acquisition: A study of pragmatic transfer in request and apology situation*, University of Texas at Austin, 2009.
  - Sharwood S., Kellerman, E., *Crosslinguistic influence in second language acquisition*, Oxford, UK: Pergamon Press (Eds.), p. 49-65, 1986.
  - Shiffrin, R., M., Schneider, W., *Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning automatic attending and general theory*, Psychological Review, n. 84, p. 127-190, 1977.
  - Shiffrin, R.M. *Short-term store: the basis for a memory system*, In F. Restle, R.M. Shiffrin, N.J. Castellan, H. Lindman, and D.B. Pisoni (Eds.), Cognitive theory, vol. 1 p. 193-218, 1975.
  - Singh, R., Carroll, S., L1, L2 and L3. Indian Journal of Applied Linguistics 5, 51-63, 1979.
  - Singleton David et Muiris Ó Laoire, *Psychotypologie et facteur L2 dans l'influence translexicale*, Acquisition et interaction en langue étrangère, 24, p. 101-117, 2006.
  - Singleton, D., *Mother and other tongue influence on learner French: A case study*, Studies in Second Language Acquisition, 9: 327-346, 1987.
  - Singleton, D., *Perspectives on the multilingual lexicon: A critical synthesis*, In The Multilingual Lexicon, J. Cenoz, B. Hufeisen & U. Jessner (eds), 167-176. Dordrecht: Kluwer, 2003.
  - Sperling, G., *The Information Available in Brief Visual Presentation*, Psychological Monographs, general and applied, n. 74, p. 1-29, 1960.

- Squire, L., R., Kandel, E., R., *memory from maid to Molecules*, Scientific American Library, New-York, 2000.
- Squire, L., R., *Memory and Brain*, Oxford University Press, New York, 1987.
- Stæhr, L. S., *Vocabulary size and the skills of listening, reading and writing*, *The Language Learning Journal*, 36/2, p. 139-152, 2008.
- Stæhr, L.S., *The relationship between vocabulary knowledge and listening comprehension in English as a foreign language*, Copenhagen Business School, 2007.
- Stidsen, S., *The indigeous Word 2007*, Eks-Skolens Trykkeri, Copenhagen, Danemark, 2007.
- Stoller F. L., Grabe., W., *Implication for L2 Vocabulary Acquisition and Instruction from L1 Vocabulary Research*, in Huckin T., Haynes M., Coady J. (a cura di), *Second Language Reading and Vocabulary*, Norwood, N. J., Ablex, 1993.
- Swain, M., Lapkin, S., Rowen, N., Hart, D., *The role of mother tongue literacy in third language learning*. *Language, Culture and Curriculum* 3(1): 65–81. 1990.
- Taleb Ibrihimi K., *L'Algerie: Langues, cultures et identités*, Renne, decembre 2009.
- Taleb Ibrihimi K., *La question de l'arabisation de l'enseignement au Maghreb. Passions, tabous et malentendus un point de vue algérien*, *Cahiers Pédagogiques* n° 458 decembre 2007.
- Taleb Ibrihimi Khaoula, *Les algériens et leur(s) langue(s): éléments pour une approche sociolinguistique de la société algérienne*, Les Editions El Hikma, Alger 1997.
- Thomas, J., *The role played by metalinguistic awareness in second and third language acquisition*, *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 9, 235-246, 1988.
- Thorndike, E., *The Measurement of Ability in Reading: Preliminary Scales and Tests: Administration of Scale A for Visual Vocabulary*, *Teachers College Record* Volume 15 Number 4, p. 13-18, 1914.
- Tremblay, M.-C., *Crosslinguistic influence in third language acquisition: The role of L2 proficiency and L2 exposure*, *CLO/OPL Ottawa* 34, 109–119, 2006.
- Tulving, E., *Episodic and semantic memory*, in Tulving, E., Donaldson, W., (a cura di), *Organisation of memory*, Academic Press, New York, 1972.
- Turner, M. L., Engle, R. W., *Is working memory capacity task dependent?*, *Journal of Memory and Language*, 28, 127- 154, 1989.

- Valdés, G., *Heritage Language Students: Profiles and Possibilities*, In J. Peyton, D. Ranard & S. McGinnis (Eds.), *Heritage Languages in America*, Delta Systems, CAL: McHenry, p. 37-80, 2001.
- Van Den Noort M.W.M.L, Bosch P. Hugdahl K., *Foreign Language Proficiency and Working Memory Capacity*, Publishers European Psychologist, Vol. 11, 4, 289–296, 2006.
- Van Der Linden, M., *Mémoire de travail, capacités attentionnelles, vitesse de traitement et vieillissement*, in M. Van der Linden et M. Hupet (Edit.), *Le vieillissement cognitif*, Paris, PUF, 37-85, 1994.
- Van Dijk T. A., Kintsch W., *Strategies of Discourses Comprehension*, Academic press, New York, 1983.
- Vandergrift, L., *From prediction through reflection: Guiding students through the process of L2 listening*, *The Canadian Modern Language Review* 59.3, p. 425– 440, 2003.
- Vandergrift, L., *Recent developments in second and foreign language listening comprehension research*. *Language Teaching*, 40, p 191-210, 2007.
- Vecchi, T., Cornoldi, C., De Beni, R., *Processi di elaborazione in memoria di lavoro*, *Giornale Italiano di Psicologia*, a. xxv, n. 4, p. 743-748, 12/1998.
- Vedovelli, M., *Acquisizione e apprendimento linguistico: dalla L1 alla L2*, In Bertocchi & Castellani (a cura di), *Modulo di formazione*, Genova: Sagep, 2000.
- Venier, F., Pe, A., *Linguistica contrastiva. Italiano- arabo*, Icon, 2003, ultima revisione, febbraio 2013.
- Vildomec, V., *Multilingualism*, Sythoff, 1963.
- Walter, C., *Transfer of reading comprehension skills to L2 is linked to mental representations of text and to L2 working memory*, *Applied Linguistics*, 25, p. 315-339, 2004.
- Wessendarf, K., *The Indigenous Word 2008*, Eks-Skolens Trykkeri, Copenhagen, Danemark, 2007.
- Williams, S. & Hammarberg, B., *Language switches in L3 production: Implications for a polyglot speaking model*, *Applied Linguistics*, 19(3), 295–333, 1998.
- Wingfield A., Stine E. A. L., *Speech-processing capacity in young and older adults: A dual-task study*, *Psychology and Aging*, 6(1), 3-9. 1991.
- Zhao, H., *Analytical Dynamical Models for Double-Power-Law Galactic Nuclei*, *MNRAS*, p. 287-525, 1997.
- صالح، بلعيد.، اللغة الأم، و الواقع اللغوي في الجزائر، في اللغة الأم، مجلة تتناول مقالات في اللغة الأم، 47-3، 2009،

## Bibliografia

---

- قرار إدراج اللغة الإيطالية كخيار ثالث في شعبة اللغات الأجنبية
- لاصب، و. ، الواقع اللغوي الجزائري، في اللغة الأم، مجلة تتناول مقالات في اللغة الأم، 74-63، 2009،
- مادن س.، الفصحى و العامية و علاقتها في إستعمالات الناطقين الجزائريين، كنوز الحكمة، 2011

## Sitografia

- <http://audacity.sourceforge.net>.
- <http://perugiacorporus.unistrapg.it>
- <https://support.office.com/it>
- <http://cran.r-project.org/>
- <http://r-project.org>
- <http://www.rstudio.com/products/rstudio/download/>
- [www.cvcl.it](http://www.cvcl.it)

# ALLEGATI

## Allegato I

Test di frequenza d'uso

ضع علامة في الخانة المناسبة لكل كلمة بالنسبة لاستعمالك الشخصي

						N°
أسمع هته الكلمة كثيرا و أستعملها في حياتي اليومية	سمعت و أستعمل هته الكلمة عدة مرات	أعرف هته الكلمة و تنتمي الى قاموسي الأساسي	قليل ما سمعت هته الكلمة و لا أستعملها عادة	لم أسمع أو أستخدم أبدا/نادرا هته الكلمة		
					بريطانيا	.1
					طفيليا	.2
					أزوت	.3
					أيون	.4
					هند	.5
					دلنا	.6
					نخيل	.7
					فحم	.8
					ثانية	.9
					مغرب	.10
					عربية	.11
					ارض	.12
					طاقة	.13
					لبونة	.14
					انسان	.15
					يسقط	.16
					معد/معدة	.17
					مغمة	.18

## ALLEGATI

					إفريقيا	19.
					أطول	20.
					بحري	21.
					حراسة	22.
					هواء	23.
					لندن	24.
					كنغر	25.
					تعيش	26.
					ماء	27.
					أنثى	28.
					صوت	29.
					أذرع	30.
					تجديف	31.
					محيطات	32.
					جياذ	33.
					أحمر	34.
					قلب	35.
					ككاو	36.
					استواء	37.
					أمتار	38.
					جلد	39.
					عراق	40.
					نصف	41.
					سوانل	42.
					ذوقية	43.

## ALLEGATI

					كهربائية	44.
					ضوء	45.
					صينيون	46.
					قديم	47.
					شحمية	48.
					ساعات	49.
					بلوتو	50.
					ديناصورات	51.
					هاتف	52.
					حياة	53.
					عالم	54.
					بارد	55.
					كيلومترات	56.
					جفاف	57.
					مضيق	58.
					لاعبين	59.
					حليب	60.
					حاسوب	61.
					بيت	62.
					خسوف	63.
					مصدر	64.
					فهد	65.
					سور	66.
					مجتر	67.
					بركان	68.

## ALLEGATI

					قارة	69.
					نهر	70.
					خفاش	71.
					أكسجين	72.
					طاووس	73.
					أعضاء	74.
					قارب	75.
					حصان	76.
					سبعة	77.
					حديد	78.
					شمال	79.
					جزاء	80.
					مرتفع	81.
					لُبْدَة	82.
					كمية	83.
					مختلف	84.
					شاي	85.
					كوكب	86.
					هواء	87.
					نجم	88.
					فقر	89.
					حُبَابَة	90.
					جسم	91.
					رسم	92.
					ملاك	93.

## ALLEGATI

					غاز	94.
					سائل	95.
					صحراء	96.
					ضخم	97.
					كرة	98.
					فريق	99.
					دراسة	100.

## Allegato II

Le frasi dei test del Reading Span Test e Listening Span test, istruzioni, V/F e numero delle sillabe delle ultime parole in italiano e in arabo.

### Istruzioni del Listening Span Test in arabo

ستقدم لك بعض الجمل. بعد سماع كل جملة قل إن كانت صحيحة ام خاطئة. بعد مجموعة من الجمل ستسمع صوت جرس و مباشرة أعد آخر كلمة لكل جملة بالترتيب.

### Istruzioni del Reading Span Test in arabo

ستقدم لك بعض الجمل. بعد قراءة كل جملة بصوت عالٍ قل إن كانت صحيحة ام خاطئة. و بعد ظهور شاشة سوداء أعد آخر كلمة لكل جملة قراءتها بالترتيب.

مثال

ص. الدولة التي تمارس فيها رياضة مصارعة الثيران هي إسبانيا  
توجد إبرة العقرب التي تفرز السم فوق الرأس. خ

- Bip bip -

الكلمات الواجب تذكرها هي: إسبانيا - الرأس

ترمز احمامة البيضاء غالبا الى السلام. ص

أهدت الولاية المتحدة الأمريكية لفرنسا تمثال الحرية. خ

لتحديد قدرة محرك السيارة يسد خدم اسم حيوان هو الحصان. ص

- Bip bip -

الكلمات الواجب تذكرها هي السلام- الحرية - الحصان

### **Istruzioni per il Listening Span Test in italiano**

Ora ti verranno presentate alcune frasi. Il tuo compito è di ascoltare attentamente ogni frase e alla fine di ognuna decidere se l'affermazione fatta è vera o falsa. Inoltre, alla fine di ogni gruppetto di frasi, che inizialmente sono due, poi diventeranno tre e così via, dovrai ripetere in ordine l'ultima parola che ricorderai di ogni frase.

### **Istruzioni per il Reading Span Test in italiano**

Ora ti verranno presentate alcune frasi. Il tuo compito è di leggere attentamente ogni frase a voce alta e alla fine di ognuna decidere se l'affermazione fatta è vera o falsa. Inoltre, alla fine di ogni gruppetto di frasi, che inizialmente sono due, poi diventeranno tre e così via, dovrai ripetere in ordine l'ultima parola che ricorderai di ogni frase. Per ripetere le frasi ti apparirà uno schermo nero.

Frasi di esercitazione:

1. Il paese dove si pratica il combattimento dei tori è la Spagna. V
  2. La punta dello scorpione che emette il veleno si trova sulla testa. F
- Bip bip-

Parole da ricordare: Spagna – testa.

1. La colomba bianca generalmente simboleggia la pace. V
  2. Gli Stati Uniti d'America hanno offerto alla Francia la statua della libertà. F
  3. Per misurare la potenza del motore di un'automobile si usa il nome di un animale, che è il cavallo. V
- Bip bip-

Parole da ricordare: pace – libertà – cavallo.

1. يقع مضيق "أمانش" بين فرنسا و بريطانيا. ص
2. النبات الذي يعيش ملتصقا بنبات آخر يسمى طفيليا. ص
3. أكثر من نصف حجم الهواء يتكون من الأزوت. ص
4. الأجسام التي لا تنتقل خلالها الكهرباء هي الأيون. خ
5. أقدم الرسوم الصخرية التي عرفت حتى الآن تتواجد في الهند. خ
6. البلح هو فاكهة ينمو على شجرة النخيل. ص
7. يقرأ الحاسوب القرص المضغوط بواسطة الأشعة الدلتا. خ
8. المادة الأولية و الاساسية المستخدمة في المنشآت النووية هي الفحم. خ
9. يُعدُّ الملاكم خاسراً بالضربة القاضية بعد مرور خمسة عشرة ثانية. خ
10. يُعدُّ الفهد من أسرع الحيوانات اللبونة. ص
11. يُعدُّ الغاز الطبيعي مصدرا أساسيا للطاقة. ص
12. مضيق جبل طارق يفصل إسبانيا عن المغرب. ص
13. البيت الأبيض هو مقر رئيس الولايات المتحدة العربية. خ
14. يحدث خسوف القمر عندما يشكل محورا واحدا الشمس ، القمر و الارض. ص
15. يُعدُّ سور الصين اقصر بناء شيده الانسان . خ
16. البقرة من المجترات لذلك فهي مُزودة بثلاث معد. خ
17. يستطيع الدب الوقف على قائمته الخلفيتين بدون أن يسقط. ص
18. البركان يقذف طفاحة من السوائل المصهورة الملتهبة اسمها المغامة. خ
19. في رياضة رفع الثقال يفوز الرباع الذي يحمل الثقال فترة زمنية أطول. ص
20. اكتشف كولومبس القارة الامركية مصادفة عندما كان يفتش عن طريق تؤدي إلى إفريقيا. خ

Primo set

1. Lo stretto della Manica si trova tra la Francia e l'Inghilterra. V
2. La pianta che vive a spese di un'altra pianta si chiama parassita. V
3. Più della metà dell'atmosfera terrestre è composta da azoto. V
4. I corpi attraverso i quali non passa l'elettricità si chiamano ionici. F
5. I disegni murali più antichi che si conoscono fino ad oggi si trovano in India. F
6. Il computer legge il CD per mezzo dei raggi Delta. F
7. Il dattero è il frutto che cresce sull'albero delle palme. V
8. La materia prima e principale usata nelle centrali nucleari è il carbone. F
9. Il pugile che perde l'incontro con un K.O. rimane a terra più di quindici secondi. F
10. La pantera è l'animale più veloce tra i felini. V
11. Lo stretto di Gibilterra separa la Spagna dal Marocco. V
12. Il gas naturale è considerato una delle fonti principali di energia. V
13. L'eclisse di luna si verifica quando si allineano sole, luna e terra. V
14. La Casa Bianca è la residenza del presidente degli Stati Uniti. F
15. La mucca è un ruminante, perciò possiede tre stomaci. F
16. La muraglia cinese è la più piccola costruzione fatta dall'uomo. F
17. L'orso può stare in equilibrio sulle zampe posteriori senza cadere. V
18. L'eruzione vulcanica è la fuoriuscita di massa liquida detta magma. F
19. Nella gara di sollevamento pesi, vince chi sostiene il peso più a lungo. V
20. Cristoforo Colombo ha scoperto il continente americano per caso mentre cercava una via per arrivare in Africa. F

## Secondo set:

1. الأسفنج الذي نستخدمه عادة هو حيوان بحري. خ
2. في المزرعة , تقوم الازرة أحيانا بدور كلب الحراسة. ص
3. يدور القمر حول الأرض فهو أصغر من الأرض. ص
4. تولّد البطارية الكهرباء نتيجة خليط الماء والحليب. خ
5. أقيمت الألعاب الأولمبية الحد يثة عام 1896 في لندن. خ
6. يعد الخفاش حيوانا جرابيا مثل حيوان الكنغر. خ
7. تحتاج كافة الكائنات الحية الى الأكسجين لتعيش. ص
8. يستطيع الجمل ان يعيش عدة أعوام في الصحراء دون ماء. خ
9. غالبا ما تكون أرياش ذكور طيور الطاووس ملونة أكثر بالنسبة للأنثى. ص
10. "جيت لاغ" هو رحلة على متن طائرة أسرع من الصوت. خ
11. لنجمة البحر خمسة أعضاء متماثلة تعد بمثابة الأذرع. ص
12. "الريغات" هو سباق للزوارق الشراعية أو لقوارب التجديف. ص
13. فوق الكرة الأرضية هناك الكثير من الأنهار البحار و المحيطات. ص
14. في سباق الخيول الشخص الذي يمتطي ظهر الحصان يسمى مروّض الجياد. خ
15. يتكون قوس قزح من سبعة ألوان كالأحمر. ص
16. في لعبة كرة القدم تنفّذ ركلة الجزاء من مسافة عشرة أمتار. ص
17. يقاس ضغط الدم الشرياني لتحديد الضغط الذي يحدثه القلب. ص
18. تصنع الشوكولا من عجينة الكاكاو التي تحضّر من قشور حبات الكاكاو. خ
19. خط غرينتش يوجد في النصف الشمالي من الكرة الأرضية بالتوازي مع خط الاستواء. خ
20. البحر الميت هو بحيرة ويتفرد بأنه تخطّر فيه السباحة لأن الملوحة المرتفعة تضر بالجلد. خ

**“Secondo set**

1. Nella fattoria, l’oca può fare il cane da guardia. V
2. La spugna che si usa comunemente è un animale marino. F
3. La luna gira intorno alla Terra, ed è più piccola della Terra. V
4. Le prime Olimpiadi moderne si sono svolte nel 1896 a Londra. F
5. La pila produce elettricità attraverso la reazione dell’acqua con il latte. F
6. Il “jet lag” è un viaggio in aereo più veloce del suono. F
7. Il pipistrello è un animale con il marsupio come il canguro. F
8. Tutti gli esseri viventi hanno bisogno di ossigeno per vivere. V
9. Il cammello può vivere diversi anni nel deserto senza bere acqua. F
10. Sul pianeta Terra, ci sono molti mari, fiumi e oceani. V
11. La regata è una gara di barche a vela o di barche a remi. V
12. Nel pavone, il maschio ha le piume più colorate rispetto alla femmina. V
13. Nelle gare di equitazione, chi monta in sella è l’addomesticatore di cavalli. F
14. La stella marina è composta da cinque parti uguali chiamate raggi o braccia. V
15. L’arcobaleno è composto da sette colori, tra i quali il rosso. V
16. Nel gioco del calcio il rigore viene eseguito da una distanza di dieci metri. V
17. Il cioccolato si fa con la pasta di cacao, preparata con le bucce dei grani di cacao. F
18. La pressione del sangue arterioso è la pressione del sangue misurata al livello del cuore. V
19. Il Mar Morto è un lago in cui è pericoloso nuotare perché l’eccesso di sale fa male alla pelle. F
20. Il meridiano di Greenwich si trova nell’emisfero settentrionale della Terra, ed è un

1. يقعا نهر الدجلة و الفرات في العراق. ص
2. تبدأ لبدة الأسد بالنمو و هو في عمره سنة و نصف. ص
3. يتكون الجسم البشري من كمية كبيرة من السوائل . ص
4. يُميّز اللسان الطعوم المختلفة بواسطة الحليمات الذوقية. ص
5. في عام 1879 أخترع إيدسون الحُبابة الكهربائية. ص
6. علم الفلك هو العلم الذي يهتم بدراسة الحجر القديم . خ
7. الحياة مستحيلّة فوق القمر بسبب انعدام الضوء. خ
8. أول الشعوب التي استعملت الشاي كشراب هم الصينيون. ص
9. الجمل حيوان يعيش في الصحراء و تتكون أسنمته من كتلٍ شحمية. ص
10. الدانمرك من الدول التي اشتهرت بصناعة الساعات. خ
11. في القرن التاسع عشر قام العالم بآل باختراع الهاتف. ص
12. أكبر الكواكب في المجموعة الشمسية هو كوكب بلوتو. خ
13. الحلقات الخمسة فوق علم الأولمبياد تمثل المواد الخمسة للحياة . خ
14. يعد التمساح من الحيوانات النادرة التي عاشت حقبة الديناصورات. ص
15. الفرنسية هي اللغة أكثر استعمالاً في العالم. خ
16. في كرة السلة, يتكون الفريق على عشرة لاعبين . خ
17. ترفع المنطيد في الجو لأنها تملأ بالهواء البارد. خ
18. المسافات بين مختلف النجوم شاسعة جدا و تقاس بالكيلومترات. خ
19. الفيل حيوان ضخم الجسم من الثدييات يعيش في أوربا و افريقيا . خ
20. من أهم ما تتميز به الصحاري فقرها بالغطاء النباتي بسبب الجفاف. ص

Terzo set

1. I fiumi del Tigri e dell'Eufrate si trovano in Iraq. V
2. La criniera del leone comincia a svilupparsi quando il cucciolo ha un anno e mezzo.  
V
3. Nel 1879, Edison ha inventato la lampada elettrica. V
4. Il corpo umano è costituito da una grande quantità di liquidi. V
5. La lingua distingue i diversi gusti attraverso le papille gustative. V
6. La vita sulla luna è impossibile per l'assenza di luce. F
7. L'astrologia è la scienza che si dedica allo studio delle pietre antiche. F
8. Il popolo che per primo ha usato il tè come bevanda è il popolo cinese. V
9. Il cammello vive nel deserto e le sue gobbe sono costituite da masse di grasso. V
10. Il più grande pianeta del sistema solare è Nettuno. F
11. La Danimarca è tra i paesi conosciuti per l'industria di orologi. F
12. Si pensa che i coccodrilli abbiano vissuto nell'era dei dinosauri. V
13. Nel diciannovesimo secolo, lo scienziato Bell ha inventato il telefono. V
14. I cinque cerchi della bandiera olimpica rappresentano i cinque elementi della vita.  
F
15. Il francese è la lingua più parlata nel mondo. F
16. La distanza tra le stelle è vasta e si misura in chilometri. F
17. Nella pallacanestro, la squadra è composta da dieci giocatori. F
18. Le mongolfiere salgono nel cielo perché vengono riempite con l'aria fredda. F
19. L'elefante è un grosso mammifero erbivoro che vive in Europa e in Africa. F
20. Tra le più importanti caratteristiche del deserto è la povertà di vegetazione, causata

ALLEGATI

dalla siccità. V

N° frasi	Le frasi	V/F	Ultima parola	N.° sillabe dell'ultima parola
1.	Lo stretto della Manica si trova tra la Francia e l'Inghilterra	V	Inghilterra	4
2.	La pianta che vive a spese di un'altra pianta si chiama parassita.	V	Parassita	4
3.	Più della metà dell'atmosfera terrestre è composta da azoto.	V	Azoto	3
4.	I corpi attraverso i quali non passa l'elettricità si chiamano ionici.	F	Ionici	3
5.	I disegni murali più antichi che si conoscono fino ad oggi si trovano in India.	F	India	2
6.	Il computer legge il CD per mezzo dei raggi Delta.	F	Delta	2
7.	Il dattero è il frutto che cresce sull'albero delle palme.	V	Palme	2
8.	La materia prima e principale usata nelle centrali nucleari è il carbone.	F	Carbone	3
9.	Il pugile che perde l'incontro con un K.O. rimane a terra più di quindici secondi.	F	Secondi	3
10.	La pantera è l'animale più veloce tra i felini.	V	Felini	3
11.	Lo stretto di Gibilterra separa la Spagna dal Marocco.	V	Marocco	3
12.	Il gas naturale è considerato una delle fonti principali di energia.	V	Energia	4
13.	L'eclisse di luna si verifica quando si allineano sole, luna e terra.	V	Terra	2
14.	La Casa Bianca è la residenza del presidente degli Stati Uniti	F	Arabi	3

ALLEGATI

	Arabi.			
15.	La mucca è un ruminante, perciò possiede tre stomaci.	F	Stomaci	3
16.	La muraglia cinese è la più piccola costruzione fatta dall'uomo.	F	Uomo	2
17.	L'orso può stare in equilibrio sulle zampe posteriori senza cadere.	V	Cadere	3
18.	L'eruzione vulcanica è la fuoriuscita di massa liquida detta magma.	F	Magma	2
19.	Nella gara di sollevamento pesi, vince chi sostiene il peso più a lungo.	V	Lungo	2
20.	Cristoforo Colombo ha scoperto il continente americano per caso mentre cercava una via per arrivare in Africa.	F	Africa	3
21.	Nella fattoria, l'oca può fare il cane da guardia.	V	Guardia	2
22.	La spugna che si usa comunemente è un animale marino.	F	Marino	3
23.	La luna gira intorno alla Terra, ed è più piccola della Terra.	V	Terra	2
24.	Le prime Olimpiadi moderne si sono svolte nel 1896 a Londra.	F	Londra	2
25.	La pila produce elettricità attraverso la reazione dell'acqua con il latte.	F	Latte	2
26.	Il "jet lag" è un viaggio in aereo più veloce del suono.	F	Suono	2
27.	Il pipistrello è un animale con il marsupio come il canguro.	F	Canguro	3
28.	Tutti gli esseri viventi hanno bisogno di ossigeno per vivere.	V	Vivere	3
29.	Il cammello può vivere diversi anni nel deserto senza bere acqua.	F	Acqua	2
30.	Sul pianeta Terra, ci sono molti mari, fiumi e oceani.	V	Oceani	3

ALLEGATI

31.	La regata è una gara di barche a vela o di barche a remi.	V	Remi	2
32.	Nel pavone, il maschio ha le piume più colorate rispetto alla femmina.	V	Femmina	3
33.	Nelle gare di equitazione, chi monta in sella è l'addomesticatore di cavalli.	F	Cavalli	3
34.	La stella marina è composta da cinque parti uguali chiamate raggi o braccia.	V	Braccia	2
35.	L'arcobaleno è composto da sette colori, tra i quali il rosso.	V	Rosso	2
36.	Nel gioco del calcio il rigore viene eseguito da una distanza di dieci metri.	V	Metri	2
37.	Il cioccolato si fa con la pasta di cacao, preparata con le bucce dei grani di cacao.	F	Cacao	3
38.	La pressione del sangue arterioso è la pressione del sangue misurata al livello del cuore.	V	Cuore	2
39.	Il Mar Morto è un lago in cui è pericoloso nuotare perché l'eccesso di sale fa male alla pelle.	F	Pelle	2
40.	Il meridiano di Greenwich si trova nell'emisfero settentrionale della Terra, ed è un parallelo dell'equatore.	F	Equatore	4
41.	I fiumi del Tigri e dell'Eufrate si trovano in Iraq.	V	Iraq	2
42.	La criniera del leone comincia a svilupparsi quando il cucciolo ha un anno e mezzo.	V	Mezzo	2
43.	Nel 1879, Edison ha inventato la lampada elettrica.	V	Elettrica	4
44.	Il corpo umano è costituito da una grande quantità di liquidi.	V	Liquidi	3
45.	La lingua distingue i diversi gusti attraverso le papille gustative.	V	Gustative	4
46.	La vita sulla luna è impossibile per l'assenza di luce.	F	Luce	2
47.	L'astrologia è la scienza che si dedica allo studio delle pietre	F	Antiche	3

ALLEGATI

	antiche.			
48.	Il popolo che per primo ha usato il tè come bevanda è il popolo cinese.	V	Cinese	3
49.	Il cammello vive nel deserto e le sue gobbe sono costituite da masse di grasso.	V	Grasso	2
50.	Il più grande pianeta del sistema solare è Nettuno.	F	Nettuno	3
51.	La Danimarca è tra i paesi conosciuti per l'industria di orologi.	F	Orologi	4
52.	Si pensa che i coccodrilli abbiano vissuto nell'era dei dinosauri.	V	Dinosauri	4
53.	Nel diciannovesimo secolo, lo scienziato Bell ha inventato il telefono.	V	Telefono	4
54.	I cinque cerchi della bandiera olimpica rappresentano i cinque elementi della vita.	F	Vita	2
55.	Il francese è la lingua più parlata nel mondo.	F	Mondo	2
56.	La distanza tra le stelle è vasta e si misura in chilometri.	F	Chilometri	4
57.	Nella pallacanestro, la squadra è composta da dieci giocatori.	F	Giocatori	4
58.	Le mongolfiere salgono nel cielo perché vengono riempite con l'aria fredda.	F	Fredda	2
59.	L'elefante è un grosso mammifero erbivoro che vive in Europa e in Africa.	F	Africa.	3
60.	Tra le più importanti caratteristiche del deserto è la povertà di vegetazione, causata dalla siccità.	V	Siccità	3

## Le frase in arabo

4	بريطانيا	ص	يقع مضيق "ألمانش" بين فرنسا و بريطانيا.	1.
4	طفيليا	ص	النبات الذي يعيش ملتصقا بنبات آخر يسمى طفيليا.	2.
3	أزوت	ص	أكثر من نصف حجم الهواء يتكون من الأزوت.	3.
3	أيون	خ	لأجسام التي لا تنتقل خلالها الكهرباء هي الأيون.	4.
3	هند	خ	أقدم الرسوم الصخرية التي عرفت حتى الآن تتواجد في الهند.	5.
3	نخيل	ص	البلح هو فاكهة ينمو على شجرة النخيل.	6.
2	دلنا	خ	يقرأ الحاسوب القرص المضغوط بواسطة الأشعة الدلنا.	7.
3	فحم	خ	المادة الاولية و الاساسية المستخدمة في المنشآت النووية هي الفحم.	8.
3	ثانية	خ	يُعدُّ الملاكم خاسراً بالضربة القاضية بعد مرور خمسة عشرة ثانية.	9.
3	لبونة	ص	يُعدُّ الفهد من أسرع الحيوانات اللبونة.	10.
2	طاقة	ص	يُعدُّ الغاز الطبيعي مصدرا أساسيا للطاقة.	11.
3	مغرب	ص	مضيق جبل طارق يفصل إسبانيا عن المغرب .	12.
4	عربية	خ	البيت الأبيض هو مقر رئيس الولايات المتحدة العربية.	13.
3	ارض	ص	يحدث خسوف القمر عندما يشكل محورا واحدا الشمس ، القمر و الارض	14.
3	انسان	خ	يُعدُّ سور الصين اقصر بناء شيده الانسان .	15.
3	معد	خ	البقرة من المجترات لذلك فهي مُزودة بثلاث معد.	16.
3	يسقط	ص	يستطيع الدب الوقف على قائمته الخلفيتين بدون أن يسقط.	17.
2	مغمة	خ	البركان يقذف طفاحة من السوائل المصهورة الملتهبة اسمها المغمة.	18.
3	أطول	ص	في رياضة رفع الثقال يفوز الرباع الذي يحمل الثقالة فترة زمنية أطول.	19.
4	إفريقيا	خ	اكتشف كولومبس القارة الامركية مصادفة عندما كان يفتش عن طريق تؤدي إلى إفريقيا.	20.

## ALLEGATI

3	بحري	خ	الأسفنج الذي نستخدمه عادة هو حيوان بحري.	21.
3	حراسة	ص	في المزرعة , تقوم الاوزة أحيانا بدور كلب الحراسة.	22.
3	أرض	ص	يدور القمر حول الأرض فهو أصغر من الأرض.	23.
3	حليب	خ	تولّد البطارية الكهرباء نتيجة خلط الماء والحليب.	24.
3	لندن	خ	أقيمت الألعاب الأولمبية الحديثة عام 1896 في لندن.	25.
3	كنغر	خ	يعد الخفاش حيوانا جرابيا مثل حيوان الكنغر.	26.
3	تعيش	ص	تحتاج كافة الكائنات الحية الى الأوكسجين لتعيش.	27.
2	ماء	خ	يستطيع الجمل ان يعيش عدة أعوام في الصحراء دون ماء.	28.
2	أنثى	ص	غالبا ما تكون أرياش ذكور طيور الطاووس ملونة أكثر بالنسبة للأنثى.	29.
3	صوت	خ	"جيت لاغ" هو رحلة على متن طائرة أسرع من الصوت.	30.
3	أذرع	ص	لنجمة البحر خمسة أعضاء متماثلة تعد بمثابة الأذرع.	31.
4	تجديف	ص	"الريجات" هو سباق للزوارق الشراعية أو لقوارب التجديف.	32.
4	محيطات	ص	فوق الكرة الأرضية هناك الكثير من الأنهار البحار و المحيطات.	33.
3	جياذ	خ	في سباق الخيول الشخص الذي يمتطي ظهر الحصان يسمى مرّوض الجياذ.	34.
3	أحمر	ص	يتكون قوس قزح من سبعة ألوان كالأحمر.	35.
3	أمتار	ص	في لعبة كرة القدم تتفّذ ركلة الجزاء من مسافة عشرة أمتار.	36.
3	قلب	ص	يقاس ضغط الدم الشرياني لتحديد الضغط الذي يحدثه القلب.	37.
3	ككاو	خ	تصنع الشوكولا من عجينة الكاكاو التي تحضّر من قشور حبات الكاكاو.	38.
4	استواء	خ	خط غرينتش يوجد في النصف الشمالي من الكرة الأرضية بالتوازي مع خط الاستواء.	39.
3	جلد	خ	البحر الميت هو بحيرة و يتفرد بأنه تخطّر فيه السباحة لأن الملوحة المرتفعة تضر بالجلد.	40.
3	عراق	ص	يقعا نهرا الدجلة و الفرات في العراق.	41.

ALLEGATI

3	نصف	ص	تبدأ لبدة الأسد بالنمو و هو في عمره سنة و نصف.	42.
4	سوائل	ص	يتكون الجسم البشري من كمية كبيرة من السوائل .	43.
3	ذوقية	ص	يُميّز اللسان الطعوم المختلفة بواسطة الحليمات الذوقية.	44.
5	كهربائية	ص	في عام 1879 اخترع إيدسون الحُبابة الكهربائية.	45.
3	قديم	خ	علم الفلك هو العلم الذي يهتم بدراسة الحجر القديم .	46.
3	ضوء	خ	الحياة مستحيلة فوق القمر بسبب انعدام الضوء.	47.
4	صينيون	ص	أول الشعوب التي استعملت الشاي كشراب هم الصينيون.	48.
3	شحمية	ص	الجمال حيوان يعيش في الصحراء و تتكون أسنمته من كتلٍ شحمية.	49.
3	ساعات	خ	الدانمرك من الدول التي اشتهرت بصناعة الساعات.	50.
3	هاتف	ص	في القرن التاسع عشر قام العالم بأل باختراع الهاتف.	51.
3	بلوتو	خ	أكبر الكواكب في المجموعة الشمسية هو كوكب بلوتو.	52.
3	حياة	خ	الحلقات الخمسة فوق علم الأولمبياد تمثل المواد الخمسة للحياة	53.
5	ديناصورات	ص	يعد التمساح من الحيوانات النادرة التي عاشت حقبة الديناصورات	54.
3	عالم	خ	الفرنسية هي اللغة أكثر استعمالا في العالم.	55.
4	لاعبين	خ	في كرة ألسلة يتكون الفريق على عشرة لاعبين .	56.
3	بارد	خ	ترفع المناطق في الجو لأنها تملأ بالهواء البارد.	57.
5	كيلومترات	خ	المسافات بين مختلف النجوم شاسعة جدا و تقاس بالكيلومترات.	58.
4	افريقيا	خ	الفيل حيوان ضخم الجسم من الثدييات يعيش في أوربا و افريقيا .	59.
3	جفاف	ص	من أهم ما تتميز به الصحاري فقرها بالغطاء النباتي بسبب الجفاف.	60.

ALLEGATI

Ultime parla in italiano	Numero di sillabe	Numero di sillabe	Ultime parole in arabo
Inghilterra	4	4	بريطانيا
Parassita	4	4	طفيليا
Azoto	3	3	أزوت
Ionici	3	3	أيون
India	2	3	هند
Palme	2	3	نخيل
Delta	2	2	دلتا
Carbone	3	3	فحم
Secondi	3	3	ثانية
Felini	3	3	لبونة
Energia	4	2	طاقة
Marocco	3	3	مغرب
Arabi	3	4	عربية
Terra	2	3	ارض
Uomo	2	3	انسان
Stomaci	3	3	معد
Cadere	3	3	يسقط
Magma	2	2	مغماة
Lungo	2	3	أطول
Africa	3	4	إفريقيا

## ALLEGATI

Marino	2	3	بحري
Guardia	3	3	حراسة
Terra	2	3	أرض
Latte	2	3	حليب
Londra	2	3	لندن
Canguro	3	3	كنغر
Vivere	3	3	تعيش
Acqua	2	2	ماء
Femmina	3	2	أنثى
Suono	2	3	صوت
Braccia	2	3	أذرع
Remi	2	4	تجديف
Oceani	4	4	محيطات
Cavalli	3	3	جواد
Rosso	2	3	أحمر
Metri	2	3	أمتار
Cuore	2	3	قلب
Cacao	3	3	ككاو
Equatore	4	4	استواء
Pelle	2	3	جلد
Iraq	2	3	عراق
Mezzo	2	3	نصف
Liquidi	3	4	سوائل

## ALLEGATI

Gustative	4	3	ذوقية
Elettrica	4	5	كهربائية
Antiche	3	3	قديم
Luce	2	3	ضوء
Cinese	3	4	صينيون
Grasso	2	3	شحمية
Orologi	4	3	ساعات
Telefono	4	3	هاتف
Nettuno	3	3	بلوتو
Vita	2	3	حياة
Dinosauri	4	5	ديناصورات
Mondo	2	3	عالم
Giocatori	4	4	لاعبين
Fredda	2	3	بارد
Chilometri	4	5	كيلومترات
Africa.	3	4	افريقيا
Siccità	3	3	جفاف

### Allegato III

Questionario pre-test

#### PARTE PRIMA

1. Sesso:  F  M
2. Et : .....
3. Citt  di provenienza: .....
4. In che settore lavorano i tuoi genitori
  1. Il padre: .....
  2. La madre: .....
5. Quali lingue parli (materne e non)? .....,.....,.....  
.....,.....,.....

6. Quale   l'et  d'acquisizione di ogni lingua (non materna).

Lingua	et� d'acquisizione
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

7. In quali contesto sei esposto all'arabo e all'italiano:

Lingua	Casa	Fuori con gli amici	All'universit�	Mezzi di comunicazione (televisione, radio, cinema, computer, giornali, libri)	Altro (specifico)
Arabo					
Italiano					

8. Con quale frequenza utilizzi l'arabo e l'italiano? (Quotidiano, settimanale, mensile, annuale o meno di un volta all'anno).

L'arabo: .....

L'italiano: .....

9. Quale è la tua frequenza d'uso dell'arabo e dell'italiano nel leggere, ascoltare (radio) e nel guardare (programmi di tv)? (Quotidiano, settimanale, mensile, annuale o meno di un volta all'anno).

	Letture	Ascolto	Parlare	Scrivere
Arabo				
Italiano				

**PARTE SECONDA:**

- 1- Come puoi valutare le tue conoscenze linguistiche in arabo e in italiano (povero, medio, buono, eccellente)?

	Parlato	Scritto	Letture	Ascolto
Arabo				
Italiano				

- 2-Auto-valutazione della lingua italiana (metti una croce sulle frasi che ti corrispondono)

**Ascoltare**

1. Riesco a seguire una conversazione facile.
2. Sono in grado di capire il notiziario alla TV e alla radio nei tratti fondamentali.
3. Sono in grado di capire semplici discorsi sulla mia professione.
4. Sono in grado di capire semplici informazioni tecniche.
5. Sono in grado di comprendere le conversazioni in dettaglio e di prenderne parte.
6. Riesco a seguire una lezione tecnica o una conferenza se ne conosco la tematica.
7. Riesco a capire la maggior parte delle trasmissioni alla TV e alla radio.
8. Riesco a capire sceneggiati e film se vi si parla una lingua standard.

**Leggere**

1. Capisco testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana o al lavoro.

## ALLEGATI

---

2. Capisco la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri contenuti in lettere personali.
3. Sono in grado di ricavare il significato di parole sconosciute dal contesto.
4. Sono in grado di capire le lettere private.
5. Riesco a capire i contenuti essenziali di una storia strutturata in modo chiaro.
6. Sono in grado di capire testi in dettaglio su temi del mio campo di specializzazione.
7. Sono in grado di capire una storia breve o un romanzo.
8. Sono in grado di trovare le spiegazioni adatte e gli aiuti necessari in un manuale (per es. un manuale per il computer) e di capirli.
9. Capisco articoli e relazioni su temi di attualità.

### **Parlare**

#### **1. Produzione orale:**

3. So fare semplici discorsi su temi familiari.
4. Sono in grado di esprimere le mie idee e le mie opinioni.
5. Sono in grado di raccontare la trama di un film o di un racconto.
6. So partecipare ad una discussione semplice.
7. Sono in grado di partecipare attivamente a delle conversazioni lunghe.
8. Sono in grado di esprimere sentimenti di diversi intensità.
9. Sono in grado di esprimere le mie opinioni e di argomentare.
10. Sono in grado di argomentare in modo logico.
11. Sono in grado di esprimermi in modo chiaro e articolato su una vasta gamma di argomenti.

#### **2. Interazione orale:**

1. Sono in grado di affrontare molte delle situazioni che si possono presentare in viaggio in Italia.
2. Sono in grado di partecipare, senza preparazione, a conversazioni su argomenti familiari, di interesse personali o della vita quotidiana.
3. Sono in grado di comunicare con un grado di spontaneità e scioltezza sufficiente per interagire in modo normale con parlanti nativi.
4. Sono in grado di partecipare attivamente a una discussione in contesti familiari, esprimendo le mie opinioni.
5. Sono in grado di esprimermi in modo sciolto e spontaneo senza dover cercare

troppo le parole.

6. Sono in grado di usare la lingua in modo flessibile ed efficace nelle relazioni sociali e professionali.

**Scrivere**

1. Sono in grado di scrivere dei testi semplici e di esprimere opinioni personali.
2. Sono in grado di trasmettere brevi informazioni.
3. Sono in grado di scrivere un curriculum vitae per una domanda d'impiego.
4. Sono in grado di esprimere in una lettera i miei sentimenti (per es. gioia, tristezza, compassione).
5. Sono in grado di scrivere testi dettagliati su svariati argomenti.
6. Sono in grado di riassumere le informazioni.
7. Posso scrivere in maniera dettagliata su ciò che è accaduto.
8. Sono in grado di esprimere svariati stati d'animo in lettere di tipo sia privato che formale.

**Allegato IV**

CELI 3(B2)

**Allegato V****Test sull'ampiezza del lessico in italiano:**

"Ti presentiamo una lista di 120 parole. Alcune di esse sono parole della lingua italiana e altre sono state inventate ma fatte per sembrare vere. Ti chiediamo di riflettere su ciascuna parola per individuarne il significato. Se pensi di conoscerne il significato, metti una crocetta sulla colonna del 'sì', se pensi di non conoscerne il significato, mettila sul 'no'".

## VERSIONE 1

Parole	Si	No	Parole	Si	No
Chiave			Esclusivamente		
Aggiornare			Preferenza		
Video			Lombidioso		
Rischiare			Consumare		
Mostro			Metodologia		
Grammatica			Dagro		
Marito			Ideale		
Riassumere			Legalità		
Formidabile			Mirrigo		
Semplicemente			Pesce		
Busta			Seriamente		
Raddoppiare			Infrangellare		
Iniziativa			Evoluzione		
Varietà			Orchestra		
Concretamente			Zimpago		
Avvocato			Letteratura		
Tifoso			Narrare		
Interrogazione			Zirlecco		
Pace			Solidarietà		
Sonoro			Inevitabilmente		
Polmone			Urlapicchio		
Ultimo			Quartiere		
Dipendenza			Federazione		
Giornalismo			Buzzillare		
Conoscenza			Informare		

ALLEGATI

Sensibilità			Bugia		
Pubblicamente			Carmidioso		
Televisione			Orario		
Orientare			Chitarra		
Asciugare			Cantilego		
Università			Gamba		
Decisamente			Mentalità		
Catalogo			Trillargento		
Documento			Industria		
Bicchiere			Portafoglio		
Modernità			Frinfera		
Ripetere			Particolarmente		
Obbligatorio			Legislatura		
Parentesi			Umbe		
Faccia			Serata		
Trasportare			Infermiere		
Golfo			Moghera		
Partita			Spendere		
Minoranza			Affascinante		
Uguaglianza			Burbiosa		
Economia			Finestra		
Museo			Panorama		
Dialogare			Arzia		
Crescere			Importanza		
Introduzione			Installare		
Soggettivo			Tramiga		
Scoprire			Sottolineare		
Luminoso			Raramente		
Silenzioso			Cucumbe		
Titolo			Desiderio		
Luminoso			Simpatia		
Penisola			Mogna		
Aggiungere			Negativo		
Virtù			Comprensibile		

ALLEGATI

Verbale			Micrargia		
---------	--	--	-----------	--	--

VERSIONE 2

Parole	Si	No	Parole	Si	No
Dichiarazione			Trasformazione		
Capolavoro			Avvenimento		
Ottimismo			Mordese		
Obbligare			Epoca		
Banale			Innocente		
Economicamente			Aggramerina		
Lento			Giornalista		
Motivare			Timido		
Ossessione			Schicchera		
Subire			Umanità		
Cittadino			Malato		
Posizionare			Gigliese		
Canzone			Diffusione		
Trauma			Modesto		
Adeguatamente			Zampiga		
Fiume			Direttamente		
Angelo			Prevenire		
Zillero			Improbabile		
Tecnico			Sforzo		
Tranquillità			Incubo		
Improbabile			Transumare		
Influenza			Maniere		
Testimoniare			Sostituzione		
Specializzazione			Birlicco		
Sorridere			Linguaggio		
Frutta			Evasione		
Maldare			Fortunatamente		
Banca			Capitolo		
Complice			Lunghezza		

ALLEGATI

Esplorare			Fresiare		
Visita			Utile		
Lentamente			Petrolio		
Rodrida			Isolamento		
Squadra			Traffico		
Noioso			Familiare		
Delegazione			Cangevo		
Atteggiamento			Probabilmente		
Diversità			Tranquillamente		
Esperto			Pannoglia		
Chiuso			Correre		
Stimare			Delusione		
Caldellare			Globalizzazione		
Mezzo			Guadagnare		
Delusione			Intellettuale		
Invernale			Dondoso		
Soggetto			Aumento		
Inquinamento			Originaria		
Complicare			Alfabreta		
Applicazione			Obiettivo		
Immigrazione			Superficiale		
Ondalica			Emittente		
Internazionale			Introdurre		
Isolare			Bandiera		
Vapore			Rimbaccola		
Massimo			Proporre		
Confusione			Apprendimento		
Piscola			Volontario		
Notizia			Brano		
Vergogna			Stella		
Visivo			Crilare		

## VERSIONE 3

Parole	Si	No	Parole	Si	No
Rubrica			Calcolo		
Proveniente			Divano		
Attento			Carmidioso		
Radice			Gestione		
Onesto			Avanzato		
Trillargento			Radicalmente		
Parlamento			Contrario		
Fascino			Rilassare		
Catastrofe			Frinfera		
Pronunciare			Straordinario		
Turista			Creatività		
Umbe			Applaudire		
Nascondere			Previsione		
Interprete			Destinazione		
Contrapposizione			Micco		
Organismo			Medico		
Nuvola			Proclamare		
Tittacco			Ingiustizia		
Lontano			Rivoluzione		
Precisamente			Fedele		
Nazionalità			Piscola		
Debole			Impegno		
Scenziato			Coraggioso		
Caldellare			Geloso		
Origine			Manifestare		
Muscolo			Costoso		
Indirettamente			Zampiga		
Equilibrio			Superiore		
Riposare			Stomaco		
Arzia			Prenotare		

ALLEGATI

Culturale			Estero		
Pianoforte			Realmente		
Segretaria			Rodrida		
Suono			Piede		
Sondaggio			Dialetto		
Maldare			Psicologia		
Movimento			Praticamente		
Cooperativa			Generalmente		
Impressionante			Mordese		
Velocità			Comprare		
Approfondire			Articolazione		
Segno			Moghera		
Proteggere			Nervoso		
Solitario			Generoso		
Cucumbe			Comune		
Visibile			Falso		
Indifferente			Supportare		
Basso			Burbiosa		
Impossibile			Profumo		
Imperiale			Animare		
Transumare			Verità		
Pazienza			Trasferire		
Divertimento			Progressivamente		
Mandare			Tramiga		
Reazione			Maglia		
Vetrina			Terrore		
Aggramerine			Spazio		
Allarme			Analisi		
Matematica			Manuale		
Originale			Gigliese		

**Allegato VI**

R/LST in arabo

FRASE	Codice risposta CORRETTA	Codice risposta DATA	Codice MEMORIA CORRETTA	Codice MEMORIA DATA	
1	ص		بريطانيا		
2	ص		طفيليا		
3	ص		أزوت		
4	خ		أيون		
5	خ		هند		
6	ص		نخيل		
7	خ		دلتا		
8	خ		فحم		
9	خ		ثانية		
10	ص		ليونة		
11	ص		طاقة		
12	ص		مغرب		
13	خ		عربية		
14	ص		ارض		
15	خ		انسان		
16	خ		معد		
17	ص		يسقط		
18	خ		مغمة		
19	ص		أطول		
20	خ		إفريقيا		
21	خ		بحري		
22	ص		حراسة		
23	ص		أرض		
24	خ		حليب		

## ALLEGATI

25	خ		لندن		
26	خ		كنغر		
27	ص		تعيش		
28	خ		ماء		
29	ص		أنثى		
30	خ		صوت		
31	ص		أذرع		
32	ص		تجديف		
33	ص		محيطات		
34	خ		جياذ		
35	ص		أحمر		
36	ص		أمطار		
37	ص		قلب		
38	خ		كاكاو		
39	خ		استواء		
40	خ		جلد		
41	ص		عراق		
42	ص		نصف		
43	ص		سوائل		
44	ص		ذوقية		
45	ص		كهربائية		
46	خ		قديم		
47	خ		ضوء		
48	ص		صينيون		
49	ص		شحمية		
50	خ		ساعات		
51	ص		هاتف		
52	خ		بلوتو		
53	خ		حياة		
54	ص		ديناصورات		

ALLEGATI

55	خ		عالم		
56	خ		لاعين		
57	خ		بارد		
58	خ		كيلومترات		
59	خ		افريقيا		
60	ص		جفاف		
	<b>punteggio comprensione</b>	<b>0</b>	<b>punteggio memoria</b>	<b>0</b>	

**Allegato VII**

R/LST in italiano

<b>FRASE</b>	<b>Codice risposta CORRETTA</b>	<b>Codice risposta DATA</b>	<b>Codice MEMORIA CORRETTA</b>	<b>Codice MEMORIA DATA</b>	
<b>1</b>	<b>V</b>		<b>INGHILTERRA</b>		
<b>2</b>	<b>V</b>		<b>PARASSITA</b>		
<b>3</b>	<b>V</b>		<b>AZOTO</b>		
<b>4</b>	<b>F</b>		<b>IONICI</b>		
<b>5</b>	<b>F</b>		<b>INDIA</b>		
<b>6</b>	<b>F</b>		<b>DELTA</b>		
<b>7</b>	<b>V</b>		<b>PALME</b>		
<b>8</b>	<b>F</b>		<b>CARBONE</b>		
<b>9</b>	<b>F</b>		<b>SECONDI</b>		
<b>10</b>	<b>V</b>		<b>FELINI</b>		
<b>11</b>	<b>V</b>		<b>MAROCCO</b>		
<b>12</b>	<b>V</b>		<b>ENERGIA</b>		
<b>13</b>	<b>V</b>		<b>TERRA</b>		
<b>14</b>	<b>F</b>		<b>ARABI</b>		
<b>15</b>	<b>F</b>		<b>STOMACI</b>		
<b>16</b>	<b>F</b>		<b>UOMO</b>		
<b>17</b>	<b>V</b>		<b>CADERE</b>		
<b>18</b>	<b>F</b>		<b>MAGMA</b>		
<b>19</b>	<b>V</b>		<b>A LUNGO</b>		
<b>20</b>	<b>F</b>		<b>AFRICA</b>		
<b>21</b>	<b>V</b>		<b>GUARDIA</b>		
<b>22</b>	<b>F</b>		<b>MARINO</b>		
<b>23</b>	<b>V</b>		<b>TERRA</b>		
<b>24</b>	<b>F</b>		<b>LONDRA</b>		
<b>25</b>	<b>F</b>		<b>LATTE</b>		

## ALLEGATI

26	F		SUONO		
27	F		CANGURO		
28	V		VIVERE		
29	F		ACQUA		
30	V		OCEANI		
31	V		REMI		
32	V		FEMMINA		
33	F		CAVALLI		
34	V		BRACCIA		
35	V		ROSSO		
36	V		METRI		
37	F		CACAO		
38	V		CUORE		
39	F		PELLE		
40	F		EQUATORE		
41	V		IRAQ		
42	V		MEZZO		
43	V		ELETTRICA		
44	V		LIQUIDI		
45	V		GUSTATIVE		
46	F		LUCE		
47	F		ANTICHE		
48	V		CINESE		
49	V		GRASSO		
50	F		NETTUNO		
51	F		OROLOGI		
52	V		DINOSAURI		
53	V		TELEFONO		
54	F		VITA		

## ALLEGATI

<b>55</b>	<b>F</b>		<b>MONDO</b>		
<b>56</b>	<b>F</b>		<b>CHILOMETRI</b>		
<b>57</b>	<b>F</b>		<b>GIOCATORI</b>		
<b>58</b>	<b>F</b>		<b>FREDDA</b>		
<b>59</b>	<b>F</b>		<b>AFRICA</b>		
<b>60</b>	<b>V</b>		<b>SICCITA'</b>		
	<b>punteggio compren- sione</b>	<b>0</b>	<b>punteggio memoria</b>	<b>0</b>	

**Allegato VIII**

Questionario post test/Questionario sulla consapevolezza strategica

Nome:

Cognome:

Anno:

Gruppo:

1. Quali sono le strategie che hai usato per dare il tuo giudizio vero/falso.

.....  
.....  
.....

2. Quali sono le strategie che hai usato per ricordarti delle parole.

.....  
.....  
.....

3. Secondo te qual è stata la cosa più importante del test, il ricordo della parola o le risposte V/F?

.....  
.....  
.....  
.....

4. Con quali lingua ti sei trovato al tuo aggio e quel è il test che ti è stato facile da eseguire il Reading o il Listening?

.....  
.....  
.....  
.....

## **Allegato IX**

Decreto insegnamento dell'italiano L3 nei licei algerini