



Ca' Foscari
University
of Venice

Master's Degree programme – Second Cycle

(D.M. 270/2004)

in Language Science
“Language Teaching”

Final Thesis

LANGUAGE TEACHING ACCESSIBILITY OF STUDENTS WITH SPECIFIC LANGUAGE NEEDS

A MONTESSORI APPROACH TO READING AND WRITING

Supervisor

Ch. Prof. Paolo E. Balboni

Assistant supervisor

Ch. Prof. Michele Daloso

Graduand

Chiara Baggio

Matriculation Number 827278

Academic Year

2015 / 2016

“L'uomo è come l'oggetto lavorato a mano: ognuno è diverso dall'altro, ognuno ha un proprio spirito creatore, che ne fa un'opera d'arte della natura” (Maria Montessori)

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION.....	1
1. Special Education Needs: Theoretical Framework	6
1.1. Special Education Needs.....	6
1.1.1 International Framework.....	6
1.1.2 Italian Framework	8
1.1.3 Special Education Needs and School	9
1.1.4 Special Education Needs: Definition	11
1.2 Specific Language Needs (SLN).....	13
1.2.1 Specific Language Needs: definition	13
1.2.2 Specific Language Needs: theoretical framework	14
1.2.3 The Concept of “Need” in “Communicative Competence”.....	15
1.2.4 Common Types of Disorders for Specific Language Needs Students	16
1.2.5 Reading and Writing Impairments	17
1.3 “Language Teaching Accessibility”	20
1.3.1 Language Teaching Accessibility: theoretical framework.....	20
1.3.2 The "Student" Variable	22
1.3.3 The "Language" Variable.....	23
1.3.4 The "Methodology" Variable	26
1.3.5 The “Environment” Variable	27
1.4 Conclusions	29
2. The Montessori Method.....	30
2.1 The history of Montessori Education.....	30
2.1.1 The Pedagogical Education of Itard and Seguin	30
2.1.2 Application to Children without Disabilities	31
2.1.3 The "Children's Houses" Institution.....	32
2.2 Principles and Techniques of the Montessori Method.....	33
2.2.1 The "Sensitive Periods", the “Absorbent Mind” and the “Nebulae”..	33
2.2.2 Practical Life Exercises	36
2.2.3 Educational Materials.....	36
2.2.4 Montessori’s Environment Requirements.....	38
2.2.5 Teacher’s Role.....	39
2.2.5.1 Mode of Action of the Teacher	39
2.2.5.2 The Three-period Lesson	40
2.2.6 Student’s Role	42
2.3 Montessori and Language Acquisition.....	42
2.3.1 The Process of Language	43
2.3.2 Language Defects	43
2.3.3 Writing	44
2.3.4 Reading.....	47
2.4 Montessori Today	49
2.5 Conclusions	51
3. Montessori in light of the Theory of Language Teaching Accessibility	53
3.1 Montessori Method and the Principles of ‘Language Teaching Accessibility’	53
3.1.1 Systematic and Feedback Techniques.....	53
3.1.2 Multisensory.....	55
3.1.3 Contextualization	56
3.1.4 Compensation.....	57

3.1.5 Feasibility	57
3.1.5 Language Adaptation	57
3.1.7 Graphic Adaptation	58
3.1.8 Metacognition.....	58
3.1.9 Differentiation	59
1.1.10 Multimedia	59
3.2 Management of the learning process in the Montessori's classroom	60
3.2.1 Cooperative Learning.....	60
3.2.2 Shaping and imitation.....	61
3.2.3 Intrinsic Motivation.....	62
3.2.4 Respect for Individual Learning Pace	63
3.2.5 Sensory Education.....	63
3.2.6 Early Detection.....	64
3.3 Conclusions	64
4. Apprendimento della Letto-Scrittura	66
4.1 Modello evolutivo di apprendimento della letto-scrittura.....	66
4.1.1 Questione di Metodo	66
4.1.2 Il Metodo Montessori	69
4.1.3 Prerequisiti generici della lettura e della scrittura.....	70
4.2 Apprendimento della scrittura.....	74
4.2.1 Prerequisiti specifici per l'apprendimento della scrittura	74
4.2.2 L'esplorazione del segno.....	75
4.2.3 Attività propedeutiche all'apprendimento della scrittura.....	76
4.3 Approccio alla scrittura in ambito montessoriano	78
4.3.1 Preparazione alla scrittura in ambito prescolare montessoriano	78
4.3.1.1. Preparazione indiretta alla scrittura	79
4.3.1.2 Preparazione diretta alla scrittura	80
4.4 Apprendimento della lettura.....	82
4.4.1 Prerequisiti specifici per l'apprendimento della lettura	82
4.5 Approccio alla lettura in ambito montessoriano	84
4.6 Conclusione.....	87
5. I Bisogni Linguistici Specifici della Letto-Scrittura	88
5.1 DSA e prerequisiti: il ruolo della scuola dell'infanzia.....	88
5.1.1 Riconoscere il rischio DSA	88
5.1.2 Riconoscere i fattori di rischio in ambito montessoriano.....	89
5.2 Bisogni Linguistici Specifici e abilità di letto-scrittura	91
5.2.1 Bisogni Linguistici Specifici e abilità di lettura	91
5.2.1.1 Dislessia evolutiva.....	92
5.2.1.2 L'importanza della consapevolezza fonologica	93
5.2.2 Bisogni Linguistici Specifici e abilità di scrittura	96
5.2. 2.1 L'importanza del gesto grafo-motorio.....	96
5.2.2.2 Disgrafia e Disortografia	97
5.3 Conclusione.....	99
CONCLUSIONS.....	101
APPENDIX	104
REFERENCES.....	113

INTRODUCTION

This thesis is intended to contribute to the burgeoning topic of “Language Teaching Accessibility” – the process developed by Dalouis in 2012 that shifts the focus from the disturbance to the educational need and consequently developing specific theoretical and methodological models to provide scientifically based educational approaches to enhance language teaching and learning of students with Special Educational Needs (SEN).

Considering the crucial studies on Special Language Needs (SLN) in the language classroom, this thesis will build upon the importance of inclusive methodologies developed for students with SLN in a contemporary, globalized reality by juxtaposing them to the pioneering discoveries and practices of Maria Montessori. I see Language Teaching Accessibility’s contemporary observations – in relation to identifying the importance of the learning environment – and Montessori’s method as mutually contingent applications to successful language learning for SLN students.

Through a comparative analysis, I ultimately seek to integrate the latest researches and theories in the field of “Language Teaching for Special Needs” with Montessori’s pivotal methodological praxis in the field of language learning. If considered in tandem, I believe that both approaches can lead to the further, more positive evolution of cultivating successful learning practices and experiences for SLN students on an institutional level.

I became interested in this topic by happenstance, as I was asked to help to assist Eva (whose name has been changed here for privacy), a seven-year-old Chinese girl attending primary school in Venice. While a socially attentive child, Eva struggled to keep up with her classmates, especially during reading and writing lessons. She was often distracted, not involved, and had difficulty in concentrating; as a result, she was left behind her classmates. At the age of seven, she still could not yet recognize the Latin letters, and her writing skills were far from being acceptable for the institutional standards of her grade-level. Although she was not certificated, Eva was considered by her teachers at-high-risk of dyslexia.

Eva’s unique background put her in a difficult position: her parents, for various (perhaps) socio-cultural reasons, refused to admit that their daughter could possibly have a learning difficulty, and refused to take her to language specialists to assess the presence or absence of cognitive deficits. On the other hand, Eva’s teachers, lacking the support of the family, could not provide her with individualized teaching to address her learning gaps due to a lack of professional development, which keeps teachers updated on up-and-coming pedagogical methods.

Eva could have potentially been placed in the SEN category for particular cultural and linguistic disadvantages, which could have provided her with individualized and personalized teaching, with effective and flexible methodologies that also take account of the particular characteristics of the linguistic and cultural background of the student, such as bilingualism, adopting adequate educational strategies.

However, becoming a SEN student is a lengthy process in itself, which requires school, family and perhaps medical institutions cooperation. On the familiar level, Eva was not guaranteed individualized and personalized educational interventions as her family would not cooperate with the school and the medical institutions. On the institutional level, without a legal diagnosis as a ‘certified’ Specific Learning Difficulties (SLD) student, the school was legally impeded from providing Eva with these much-needed extra services. In the end, due to sociocultural and state-imposed bureaucratic impediments that need special categorization before intervention, Eva, a seven-year-old, was the only real bearer of the consequences.

As a result, I was asked by Eva’s teachers to mediate both culturally and at the educational level, which required conceptualizing a targeted, individualized intervention outside her school environment. I sought her family’s collaboration in providing Eva with individual extra-school sessions to assist her with her homework and to improve her literacy skills. The family agreed and I began to see Eva every day after school.

During my sessions with Eva, I noticed that the techniques we were using for the learning of reading and writing proposed by the elementary school teachers, which consisted in rote writing the same letter for pages and pages, did not meet Eva’s needs. While these methods required tedious repetitive exercises, instead Eva seemed to learn better when we used the sandpapers letters I built myself, adapted from the Montessori approach.

After working closely with Eva, I analyzed her individual needs and personal learning style, employing the Functional Language Learning Profile, which is an operational tool for the language teacher to get to know the student’s aptitude, learning style, linguistic background etc.

Applying the multi-sensory techniques developed by Montessori, to help Eva with her reading and writing skills (e.g. sand-paper letters, three-period lesson), she was, by the end of our three-month sessions, better able to remember the letters and to write them properly as we approached to learn these skills by focusing on colour coding, sensorial, kinesthetic activities and holistic experiences.

Based on my work with Eva, the theoretical framework of the “Language Teaching

Accessibility” and that of the Montessori, I came to consider the following three aspects as the possible influential issues of the mainstream school system that might stand in the way of a student’s educational success (especially that of a SEN student):

1) *Lack of Teachers’ Resources*, including time and training to provide personalized attention to each student, as they are often too concerned in reaching and assessing the school curriculum objectives.

2) *Cultural Untranslatability*, in the case that parents are not able or eager to communicate with the school, or have grown up in a different schooling context with different methods and values, the students (their children) may fall behind due to a lack of assistance, or lack in understanding the resources available to them, in the host country;

3) *Special Education Need’s Students Marginalization*, which might lead to the student acquiring a social stigma because of their “different treatment” from the rest of the class, consequently developing further anxieties that impede skill development.

Expanding my literature review in relation to these issues, I examined in depth the Montessori method, which recognizes the vital importance of personalized attention to each student’s educational success that I had come to see as essential in my fieldwork. The Montessori approach offers a method of individualized teaching for all students (not just those with certificates), regardless of their age, learning style or cultural background, so that children attending Montessori schools can autonomously draw upon the material and develop the skills they prefer. This learner-centred education seemed exactly the method from which Eva could benefit, addressing the unique issue of certain students, as in her case, that might have SEN without marginalizing them or having the need to go through legal channels for certification (ultimately temporally elongating the student’s access to much-needed help in such age-sensitive years; i.e., important learning-time is lost).

My initial research proposed to evaluate the degree of inclusiveness of the Montessori primary schools, consulting the theory and principles of “Language Teaching Accessibility”. I supposed that the aim in the Montessori education method was not the inclusion of a pupil in the classroom, but instead to provide an individualized education to all, with and without special educational needs; thus, a student-centred rather than teacher-centred classroom. I also believed that the advantages of this "change in perspective" could be to avoid labelling pupils benefiting from specialized education, and also to ensure that all students, not just those with learning difficulties, are "integrated" and equally supported. I created a questionnaire to

collect data to support my hypothesis, but unfortunately, due to a lack of participant response, I could not gather enough data from my survey to evaluate my hypothesis.

I decided to spend a month-long on-site observation period in a Montessori kindergarten a few miles from my hometown. There, I learned that the direct and indirect techniques proposed by Montessori for the learning of reading and writing were very effective as most of the children around the age of 4-5 years-old were able to read and write (this is an early age when compared to students in mainstream education). I discovered how effective is the Montessori approach to reading and writing, which begin as early as kindergarten, since the interest of the children to the letters that surrounds their lives, does not necessarily coincide with the beginning of primary school.

Providing a historical contextualization of Montessori's work and its relevance today in conjunction with the needs of SEN' students, has thus become the intellectual crux of this thesis. Over the period of on-site observation, I assessed that the Montessori pre-school approach is not only suitable for potential SLN students but, approaching individualization as pedagogy for all students (not just SEN students), is an even more effective way to approach general linguistic education.

The present thesis, a culmination of my theoretical research and fieldwork with Montessori students, is structured into five chapters, and supported with qualitative data provided in the Appendix.

Chapter One consists of a literature review as it explores which criteria and what tools are presently available to teachers in order to evaluate students' special educational needs, why these evaluative tools were deemed necessary, and how schools have been taking action by providing adequate and individualized learning for SEN students.

Chapter Two presents the historical and theoretical background of Maria Montessori's research and focuses on the techniques that Montessori elaborated for the acquisition of the fundamental prerequisites of reading and writing skills.

Chapter Three assesses whether the objectives of the Montessori approach are in line or not with the most advanced educational requirements of language teaching for SEN and identifies the reasons to determine the degree of the Montessori method's accessibility.

Chapter Four provides theoretical and methodological guidelines to understand how the reading and writing processes develop. In parallel, the approach of Montessori to literacy is presented, based on the principle that the learning process of reading and writing is composed of different sub-skills that can be reinforced independently. This chapter aims to illustrate a

juxtaposition of how the Montessori method adequately address reading and writing development.

Chapter Five focuses on the dangers of being ‘at risk’ with handwriting and reading difficulties, and considers how such children could benefit from the preparatory process to reading and writing in the Montessori kindergarten.

Finally, this thesis will end with final thoughts in the Conclusion, including a brief consideration of the shortcomings of the Montessori method.

The enhancement of individual differences, the cornerstone of the current pedagogical science of "Language Teaching for Special Needs", which is dedicated to provide appropriate programs to students and further educational opportunities calibrated on individual learning needs, correspond to Maria Montessori’s intuition that the problem is not about how to assimilate a child with learning difficulties into school, but how to make the school a more flexible and integral community for all children, all equal and yet all different.

As the current mission of “Language Teaching for Special Need” aims to effectively address the students with SLN through theory and practice, I believe that taking a look back in the history of education is a fruitful exercise in understanding that a truly inclusive education is, as Montessori believed, to propose a highly stimulating environment accessible to all students, not just those with SEN. Resultantly, perhaps integrating the contemporary methods of SLN pedagogy and the Montessori method could lead to a more holistic, inclusive and accessible educational experience and the ultimate success for children like Eva in mainstream education.

Chapter 1

Special Education Needs: Theoretical Framework

This chapter will investigate which criteria and what tools are available to evaluate students' special educational needs (SEN), why these evaluative tools were deemed necessary, and how schools have been taking action by providing adequate and individualized learning for SEN students. Before, the introduction of the historical and regulatory framework will inevitably set the stage for understanding the importance and successes of an individualized approach to education.

1.1. Special Education Needs

Since the emanation of the Ministry of Education, Universities and Research (MIUR)'s directive in December 2012, which defines the means of intervention for children with "Special Educational Needs" (SEN) in addition to the territorial organization for school inclusion, no one in a leadership position in education can ignore this term.

This directive illustrated a necessary step by the Italian Education Ministry to break down the traditional discrimination barriers – with/without diagnosis – which do not respect the complex reality of our classroom today. The effort is to ameliorate the reception condition of the school community where all students, no matter their learning difference, can realize social and individual growing and learning experience. Not only the abovementioned directive encourage common responsibility in the success of all the students, but it also attempts to destigmatize the student from a medicalized or naturalized 'ailment'.

1.1.1 International Framework

The definitions and categories of SEN are different in each country, because of different standards at the administrative, financial and procedural levels. The Organisation for Economic

Co-operation and Development (OECD) is a committee that promotes policies to improve the economy and social well-being of its member countries¹, which in 2010 attempted to

¹ Belgium (Flemish and French Communities), Canada (New Brunswick), the Czech Republic, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Japan, Korea, Mexico, the Netherlands, Poland, the Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, the United Kingdom (England) and the United States.

determine and promote a framework for SEN that would standardize (and ostensibly improve) policies throughout the countries².

The framework divides pupils by compulsory years of schooling, typically from ages 6-16 in most countries, into three categories:

- a. Disability of clear organic bases, or pupils with disabilities at medical levels, on which there is an agreement for regulation;
- b. Pupils with learning and behavioural difficulties, which do not appear to be due to either a clear organic basis or social disadvantage;
- c. Those in the "disadvantages" category, which receive additional educational resources due to aspects of their social and/or language background.

Based on this categorization, the OECD from 1999 to 2003 has carried out comparative research to investigate how SEN students are identified in the twenty-seven member countries, and the types of education offered to them whether inclusive, differentiated or integrated, according to their age levels.

Among the main features of the political and implementation progress on integration in European schools, we can distinguish three categories:

- Inclusive education, defined as a mainstream school system that fully includes students with disabilities;
- Differentiated education, referring to separate specialized educational settings for disabled students;
- Finally, integrated systems make extensive use of special classes in regular schools.

TABLE 1.1 Percentage of pupils with disability enrolled in differentiate school systems.³

> 1%	1 – 2 %	2 – 4%	< 4 %
Italy	UK (Scozia)	Switzerland	French Belgium
Sweden	Luxembourg	Hungary	Germany
Portugal	Lithuania	Holland	Flemmish Belgium
Norway	Bulgaria	Estonia	
Malta	UK (Inghilterra)	Latvia	
Island	Finland	Czech Republic	
Cyprus	Poland		
Spain	Austria		
Greece	Slovenia		
France	Denmark		
UK (Wales)			
Ireland			

² Inclusive education for children with SEN is also addressed in several significant international declarations, including the World Declaration for Education for All (United Nations, 1990), the UNESCO Salamanca Statement and Framework for Action (1994), and the Dakar Framework for Action (2000).

³ Source: EADSNE Country data 2010, cited in European Commission, 2013.

1.1.2 Italian Framework

Prior to integration in Italy, there were special classes for “handicapped” pupils and special schools for ‘sub-normal’ pupils (with specific physical or intellectual disabilities). There were also separate classes, attended by “nervous, retarded, unstable pupils who would not fit in regular classes, for whom common discipline and teaching methods would be unsuitable and who could only improve through special teaching methods” (D’Alessio, 2011)

Nowadays, according to a study by OECD, 99.5 per cent of students with disabilities are fully included in mainstream education in Italy; very few countries in the world have such high inclusion rates (OECD, 2004).

The reasons for such practices are multiple and lie in the understanding that human, material and financial resources need to be allocated to the education of students with learning difficulties to meet their special educational needs in order to promote equity in curriculum access and outcomes (De Luca, 2011).

It is worth remembering that Italy, unlike the other European states, adopted the integration of students with disabilities in public mainstream school with the promulgation of the Law number 517 in 1977 (Law 517/77) thirteen years before the first policy of integration in education in EU⁴. Challenging all exclusionary policies and practices in education, it is surprising that as early as 1977, Italy was the forerunner in adopting this legislation in Europe. Nevertheless, under the framework of Law 104 issued February 1992 (Law 104/1992), which concerns “the assistance, social integration and rights of people with handicaps” not all of the cases can be protected. In a situation where a student may fit under the Law 104/92 category but does not have the proper certificate, and thus loses their right to individualized instruction in the public school because of they have special needs (or the school cannot provide them the proper support), their right to public education may be terminated.

With school autonomy legislation introduced in the 90s, (Law 59/97) allowed flexibility to schools to take the necessary steps to include pupils with difficulties that fell outside the framework of the disability⁵.

In the heterogeneous landscape of today's school classrooms, the multiplicity of problems encountered by students is becoming increasingly apparent: minority groups isolation, implosion and lack of cohesion of “weak citizens”, due not only to migration flows but also

⁴ Resolution of the Council and the Ministers for Education meeting within the Council of 31 May 1990 concerning integration of children and young people with disabilities into ordinary systems of education.

⁵ This renovation is part of a wider context of reform of the public administration and decentralisation of powers and functions implemented under the terms of the so called Bassanini laws (Law 59/97, Decree 469/97 and Decree 112/98) and of the recent reform of Title V of the Constitution (Italian EURYDICE Unit, 2009).

to the lower family incomes, can lead to discrimination and create a school environment in which not all the people can develop their full potential (OECD, 2000).

Within this extreme discretionary panorama, a legal framework in Italy was necessary for regulating the measures of support for the right to education of children with difficulties at school. Finally, Law 170/2010, which defines "new rules on specific learning disorders in the school environment" and recognizes Dyslexia, Dysgraphia, Dyscalculia and Dysorthographia under the term Specific Learning Disorder (SLD), clarified the rights of students diagnosed to receive appropriate educational support.

Based on the functional deficit manifested, the law divides the clinical conditions of SLD students as: Dyslexia, a disorder that affects the ability to decode the text; Dysgraphia, a disturbance in the motor-graph ability; Dysorthographia, the difficulty in recognition, understanding, and reproduction of written symbols; and Dyscalculia, the disturbance in the calculation and processing of calculation.

Although in July 2011 were issued ministerial guidelines regarding the inclusion of students with Specific Learning Differences (Ministerial Decree n. 5669 of Law 170/2010), the emanation of the Ministry of Education, Universities and Research (MIUR)'s directive in December 2012, which defines the means of intervention for children with "Special Educational Needs" (SEN), effectively called for organizational indication on the inclusion of those students who are neither certificated with disability nor with SLD, but still in need of support at school due to their personal, familiar and economic disadvantage.

As written in the preface of the above-mentioned directive, "in order to identify students in need, it is appropriate to take an educational approach and not a medical one, which (...) is likely to close them into a narrow frame" (Directive of the Ministry of Education 27.12.2012). The SEN directive represents significant progress on the state level regarding the de-medicalization of SEN students, instead approaching special needs as a social issue to be approached vis-à-vis individualized attention.

1.1.3 Special Education Needs and School

In Italian public schools, it is necessary for all teachers, school faculty and families to work together in order to develop a Personal Learning Plan (PLP) for each student who requires special attention. Conventionally, the PLP is an agreement between the students in need, their teachers, families and the socio-health institutions. PLPs identify and define individualized and personalized educational interventions, educational accommodation, as well as measures

dispensatory strategies that assist in the student's uninhibited success. The decision to grant or refuse to define a PLP for a SEN student is at the discretion of the school community.

To more objectively evaluate the critical moment of a particular child who does not require certification but who has the right to benefit from the interventions of individualization inclusiveness conceived by Ministry Decree 27.12.2012, teachers should firstly verify whether the problem might cause harm to the child or to those around them. If this danger is unclear, the teacher may resort to evaluating how this issue could potentially lead the child into disadvantageous situations in the future. Finally, the criteria of social stigmas is alarming, as the child is considered to be socially weak, thus worsening his social image (Daloiso, 2014b).

Instead, at the political-operational level, a group called "Inclusion Working Group" is responsible for detecting, monitoring and evaluating the level of SEN inclusiveness in each school. This organization, along with the "Working Groups for Inclusive Education" under Article 15 of Law No 104 (1992), works with the individual educational institutions to draw up proposals for the Annual Plan for Inclusiveness (API), a tool that promotes the quality of academic programs, deals with all children with SEN, and sets up the next year's school guide lines, to have even greater inclusiveness.

Note, however, that in the language teaching field, regulations have failed to grasp the complexity of the process of language acquisition, learning and teaching. As a result, according to Daloiso (2012) students categorized as having Specific Language Needs (SLN) may be any bilingual student who has a different cultural and social background or any student struggling to learn a second language, and is thus, by law, also considered a SEN student. This is an issue because the SEN 'umbrella-term' seems to be applied to a (too) wide range of students with different difficulties and conditions.

Responding to this issue and hoping to differentiate between language barriers and other general learning barriers, the research group DEAL⁶ from Ca' Foscari University of Venice, studies processes linked to students' linguistic education and "Specific Language Needs," i.e., the evolutionary differences in communication, speech and learning with the aim of promoting barrier-free language learning in a fully inclusive way.

DEAL group is significant because the members carry out theoretical and practical research in the field of language teaching and learning and transfer the research results into the field of

⁶ The acronym DEAL stands for "Differenze Evolutive e Accessibilità nell'Apprendimento/insegnamento Linguistico" in Italian.

educational practice. They also organize training courses for teachers and learning support assistants, or prospective, who would like to build their knowledge of special education needs and create language teaching material accessible to students with specific language needs.

1.1.4 Special Education Needs: Definition

Since the concept of SEN has no clinical value, it becomes the responsibility of teachers to recognize and respond effectively to these special needs.

All the above-mentioned laws and articles states that pupils with learning disorders do not need special teachers, but rather a new way of teaching, according to their way of learning, promoting a change in perspective. The aim is to shift the focus from a clinical to a pedagogical view, by empowering all subjects involved in the educational process.

This requires individualized teaching to breaks down the barriers of learning through an inclusive teaching pedagogy that makes classes accessible for all students, without the need for diagnosing and/or certification for SEN students.

A SEN definition drawn up by Italian teachers and researchers Ianes and Macchia (2008) in the field of Inclusive Education and Special Education is provided below:

“Special Educational Needs are any permanent or transitory, evolutionary operation or difficulties in education and/or in the learning environment, due to the interaction of various health factors according to the World Health Organization's ICF model, and which require special individualized education.” (Ianes e Macchia, 2008: 22-23)

While a specific and standardized definition of SEN has not yet been agreed upon by the international scientific community, this one by Ianes and Macchia (2008) seems appropriate to the context: it does not refer to the "consequences of disease" but recalls the model of the international classification of functioning disability and health (ICF) published by the World Health Organization in 2002⁷. The model describes and measures health and disability components based on the physical, mental and social well-being of the person in the context in which it appears.

Evidently, there is in fact a preliminary identification of the "environment" factor: this model does not identify health as the absence of disease but as a set of environmental conditions that affect the context in which individuals live. This is important because, from the point of view of health and operation, it officially acknowledges that both the internal and external factors that influence the subject, should be taken into consideration.

⁷ ICF is the WHO framework for measuring health and disability at both individual and population levels. ICF was officially endorsed by all 191 WHO Member States in the Fifty-fourth World Health Assembly on 22 May 2001(resolution WHA 54.21) as the international standard to describe and measure health and disability.

When exogenous and endogenous factors interact in a negative way, the functioning of the child's learning could potentially be subject to SEN, while vice versa, if these environmental factors positively affect the child, they will be more predisposed to positive educational growth. Making this distinction is integral to further contextualize the reasons why students might be categorized as SEN students, which leads to more effective methods in managing their specific needs.

It is interesting to evaluate the extent of this definition's psychological and social impacts, as the difficulties it outlines are considered transient for individuals and therefore perceived in a less drastic way by students and families (compared for example to the definitions of disability, dyslexia, dyscalculia that have neurobiological causes which do not have curative treatments). This definition considers not only the physical dimension, which refers only to the presence of disorders or diseases, but incorporates the totality and the multiplicity of human functions in a given context.

This is significant because having to consider and examine relationships among bodily, structural and functional dimensions, personal activity areas, environmental and personal (psychological, motivational, emotional, etc.) factors, in order to enhance social participation in both school and community roles, health professionals cannot avoid involving and engaging teachers and families in the functional diagnosis process (Ianes e Macchia, 2008).

It is important to note that SEN' do not preclude the formation of individual cognitive style (Daloiso, 2015b). It is therefore the duty of the teacher, according to the current legislation, to "find specific inclusive teaching strategies to promote student success and ensure equal opportunities in social and professional capability development" (Article 2 Law 170/2010).

The concept of neurodiversity suggests that the paradigms shift from those based on deficits and "remediation" (literally, the reconnecting of what has been damaged) to those based on the cultivation of strengths (Armstrong, 2011).

The use of ecological metaphors suggested by Armstrong (2012) simply fit in the contest:

"After all, regular classroom teachers are far more likely to want a "rare and beautiful flower" in their classroom than a "broken," "damaged," or "problem" child. Just as we accept that individual species of plants have specific environmental needs (e.g., sun, soil, water), we need to understand that neurodiverse children require unique ecological nutrients in order to blossom. Teachers should not seek to "cure," "fix," "repair," "remediate," or even "ameliorate" a child's "disability." In this old model, kids are either made to approximate the norm (especially for national accountability tests) or helped to cope with their differences as best they can (the cliché that students can learn to live successful and productive lives "despite" their "disabilities" comes to mind here). Instead, teachers should seek to discover students' unique requirements for optimal growth, and then implement differentiated strategies to help them bloom". (Armstrong, 2012: 12)

The "Theory of Neurodiversity" recognizes the richness and complexity of nature and the human brain, arguing against the analogy that the human brain is comparable to a machine. Rather, Armstrong (2012) states that neurodiversity principles suggest that the human brain is conceived as "an ecosystem in which the individual components interact constantly, balancing each other and also integrating each other".

1.2 Specific Language Needs (SLN)

If an educational system aims to support the success of its students, then a school's primary purpose should be to create an inclusive learning environment through the application of pedagogical methodologies that should be aware of the specificities of all learners and the plurality of the class.

With this in mind, this section will focus on the linguistic education of students with Specific Language Needs which, according to professor Daloso (2013) recognizes the difficulties concerning the components of language and communication, as well as unusual circumstances that may cause a variety of obstacles to language learning, regardless of whether the students are diagnosed or not.

1.2.1 Specific Language Needs: definition

It is important to highlight that the concept of SLN is not a medical category, but a language learning-teaching one, specifically of the branch of general language education, which deals with the linguistic education of children with atypical evolution.

According to Daloso (2012a) the "Language Teaching for Special Needs" is precisely the science that shifts the focus from the disturbance to the educational need, and consequently developing specific theoretical and methodological models to intervene and provide scientifically based methodological approaches.

The SLN students are precisely the scope of this area of investigation, which is explained by the following definition:

“Specific Language Needs (SLN) are the set of permanent or transitory, evolutionary difficulties in education and/or in the learning environment, due to the interaction between the various factors of health according to the ICF model, affecting primarily the development of proficiency in mother tongue and significantly affect the learning of other languages (second, foreign and classic) to the point of requiring adaptation, addition or renovation of the path of linguistic education.” (Daloso, 2015b: 25, my translation)

SLN are therefore evolutionary differences concerning the areas of language, communication and learning, as these are the three categories that affect linguistic education. It is important

to note how the above definition illustrates that the attention ought to be paid to the pupils' needs and not on the need to offer unique and precise diagnostic labels.

It is therefore "Language Teaching for Special Needs" science's duty to specifically deal with the education of students who are struggling in language learning, since abnormalities that affect the areas of phonology, morphology, morphosyntax, pragmatics and comprehension, may impair students' successful language learning. These students require specific methodological strategies, which work in tandem with collective work and individualized, personalized teaching moments.

1.2.2 Specific Language Needs: theoretical framework

The definition of "Language Education" developed by P.E. Balboni (2011a) may be referred to for an appropriate theoretical framework:

“The process in which a person genetically predestined to language acquisition and (maybe) genetically endowed with a universal grammar of reference, after acquiring a language in its oral dimension (and any other language "almost motherly" present in the environment), enter into a training system, in which they begin the deepening of competence in a mother tongue, including written, manipulative and meta-linguistic dimension (becoming the subject of analysis, classification, reflection, thereby contributing to cognitive education), and also where other languages are captured under the guidance of adults who specialize in their teaching.” (Balboni, 2011a: 29, my translation)

This framework is among the most important contributions made worldwide by the Italian teacher and researcher P.E. Balboni in the field of language teaching. It is important to underline that the concept of language education is not equivalent to that of language learning since it refers to a process in which all language teachers (L1, L2, FL and Classic Languages), regardless of the language they teach, should contribute to the facilitation of the path for children with SLN, which have a specific difficulty in language learning across all the languages in the curriculum.

Theoretically, Balboni's (2011a) definition has some features that apply to the context of students with SLN, which may be contentious.

In reference to the first part, in the context of SLN, not all students may meet the prerequisites explained in the definition, as the informal language learning process may have been compromised according to significant individual circumstances in the area of language, communication and learning since birth.

The second concern refers to the second part of the definition, which defines the range of language education, which is a "training system" represented by the formal context in which learning takes place.

The environment, which should be understood in terms of both physical (tools and technologies, dispensatory and compensatory measurement strategies, organization of the class, etc.) and psychological (behavioural relation, psycho-affective climate; dynamics of the relationship between pupils and between pupils/teacher, etc.) cannot always be considered neutral as some conditions and variables may prevent the development of language skills of some, or alter the condition in others.

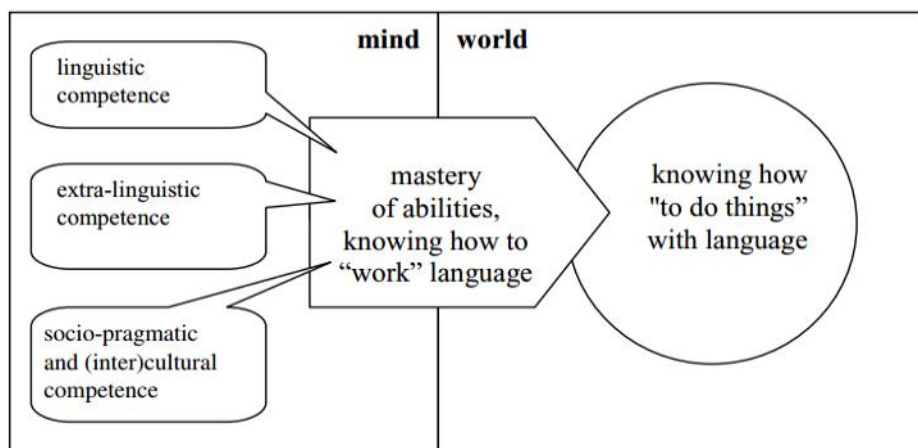
1.2.3 The Concept of “Need” in “Communicative Competence”

The language needs of each student can be objective. That is, necessities may be detected by the teacher according to the needs of the class or concerning the motivation that leads a group of people to learn the language. It may also be subjective, which includes the category of needs perceived by students as intrinsic and strictly personal. It follows that all students, regardless of linguistic needs, (most of which are generic, while others are specific because due to an evolutionary difference) are students with language education needs.

A factor on which we must focus our attention, from the ethical point of view, lies in the difference between general and specific needs, since it is crucial to distinguish the common difficulties that all children may encounter and those due to neurological differences: the characteristics that make their difference special is because their difficulties are specific, not only from a medical point of view but, better because they are distinguished from a general problem.

It is essential to consider the types of disorders that can give rise to a language need, thus, presenting a proposal for the classification of SLN. The following schema is based on Balboni’s (2012) theoretical framework “communicative competence”:

FIGURE 1.2 Model of “Communicative Competence” (Balboni, 2012).



The concept of “Communicative Competence,” is articulated in two parts: on the one hand it represents the world of ideas (the mind), where linguistic and extra-linguistic competences reside. On the other hand, it is the world of action (or performance), where socio-pragmatic and (inter)-cultural competence is realised. Joining the two worlds represents the “mastery” of abilities (Balboni, 2012).

Starting from the clear distinction between mind and world, so between competence and performance, children with SLN are placed exactly in the middle because the specific needs are precisely the disjuncture between ideas not becoming effective skill.

1.2.4 Common Types of Disorders for Specific Language Needs Students

Below is a list of language, learning and communication disorders that may constitute the primary cause (namely that descend directly from a disturbance to a linguistic basis) of an SLN student:

➤ LINGUISTIC COMPONENT
<ul style="list-style-type: none"> ● LANGUAGE CORE COMPONENT <ul style="list-style-type: none"> ○ PHONOLOGY: Phonetic-phonological Disorder ○ SEMANTICS: Semantic-pragmatic Disorder ○ MORPHOSYNTAX: Semantic-pragmatic Disorder and Specific Language Disorder
<ul style="list-style-type: none"> ● LANGUAGE SKILLS <ul style="list-style-type: none"> ○ LISTENING: Specific Language Disorder ○ ORAL INTERACTION: Specific Language Disorder ○ READING (DECODING written): Dyslexia, Specific Reading Disorder ○ READING COMPREHENSION: Reading comprehension Disorder, Specific Reading Comprehension Deficit ○ WRITING: Dysgraphia and Dysorthography, Specific Writing Disorders
➤ SOCIO-PRAGMATIC COMPETENCE: Semantic Pragmatic Disorder
➤ EXTRALINGUISTIC COMPETENCE: Semantic Pragmatic Disorder

Areas of weakness in common with neuropsychological points of view in students with SLN fall under three main aspects: memory, attention and behaviour.

Regarding the difficulty of storing information, children with SLN mostly have difficulty in the temporary retention of information, i.e., in the storage of their main memory and procedural memory, which refers to the acquisition of motor skills and cognitive skills. In the working memory, or short-term memory (Baddeley and Hitch, 1974), the central executive

drives the whole system and allocates data to the subsystems (Visuo-Spatial Sketchpad and Phonological Loop)⁸.

Learning to read and write relies on working memory: the process of keeping multiple sounds and letters active is often too difficult for most SLN because they have poor auditory working memory. This means that they struggle to hold all the sound units in their head, which makes it hard for them to read and as a result, they commonly tend to remember fewer words and consequently to have a depleted lexicon. Their struggle also deals with cognitive tasks such as mental arithmetic and problem solving.

Instead, the difficulty on the procedural memory level is often the cause of failure to automate some basic motor or language skills that students seek to compensate vis-à-vis declarative memory. It follows that students with SLN, depending on their impairments, may have particular difficulties in the automation of procedures.

From a linguistic point of view it might be complicated to quickly access morphological structures, syntax and lexical retrieval: students need more time to perform the task that requires high intellectual effort, leading to fatigue, poor concentration and attention.

It is precisely the difficulty in attention, another internal variable that links students with SLN and that specifically concerns selective attention, which distinguishes the most relevant information in the completion of a task or idea from the less important ones; as a result, a lack of ability to focus creates difficulty in allocating the SLN student's attention in more tasks simultaneously.

All these difficulties may exhibit behavioural effects on children with SLN, like emotional fragility, because despite all efforts, they struggle to achieve the desired results they may inaccurately perform due to the difficulties they encounter in the storing process, or difficulty to automate some tasks leading to fatigue and anxiety.

1.2.5 Reading and Writing Impairments

Although the descriptions of reading, writing and spelling impairments and the language domains primarily affected are listed separately in the chart below, individuals can experience deficits in multiple areas that can affect one or more language domains (phonology, morphology, syntax, semantics and pragmatics). Reading and writing impairments can occur alone but are often present together. As for spelling impairment that can affect both reading

⁸ The phonological loop is the part of working memory that deals with spoken and written material while the visuo-spatial sketch pad (inner eye) deals with visual and spatial information.

and writing, there is a bidirectional relationship between the two skills such that difficulty or progress in one area can influence performance in the other area.

Phonological awareness, such as perceiving sounds in speech, identifying rhymes, and blending and segmenting words, is one type of metalinguistic skill, which has been shown to be highly correlated with later reading and writing skills. These skills are the foundation for learning to read and write, and that the more sensitive a child is to the component sounds (e.g. syllables, rhymes, phonemes), the better a reader he or she is capable of becoming, regardless of factors such as intelligence, receptive vocabulary, memory skill and social class (Al Otaiba *et al.*, 2009).

Early school educators need to be aware of the large and important initial gap in phonological skills between children with reading or writing impairments and their typically developing peers. Available research findings (Al Otaiba *et al.*, 2009) support the use of phonological awareness intervention programs in preschool and kindergarten classroom settings, designed for children with and without speech and/or language disorders as an effective tool to improve phonological awareness skills.

Handwriting is a complex perceptual-motor skill that is dependent upon the maturation and integration of a number of cognitive, perceptual and motor skills, and is developed through instruction (Volman, Van Schendel, Jongmans, 2006). Deficits in visual-perceptual skills, visual-motor coordination and in motor planning in execution can lead to writing impairments.

TABLE 1.3 Descriptions of reading, writing, and spelling disorders ⁹

Type of impairment	Description	Language domains primarily affected
<p>WRITING (process)</p> <p>WRITING (product)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pattern of difficulty in letter formation, sequencing, and spelling - Difficulty may be secondary to issues with letter formation, sequencing, and spelling - Syntactic formulation problems (complexity and correctness impacted) - Word choice limitations (in variety and appropriateness) - Numerous words spelled incorrectly 	<p>Semantics and Pragmatics</p> <p>Phonology, Morphology, Syntax, Semantics and Pragmatics.</p>
READING (word recognition)	<ul style="list-style-type: none"> - Difficulty exists despite adequate instruction and absence of intellectual, sensory, or neurological difficulties. - Difficulties with accurate and/or fluent word recognition. - Poor spelling. - Language comprehension relatively intact. 	Phonology and Semantics
SPELLING (can affect both reading and writing)	<ul style="list-style-type: none"> - Difficulty with the encoding of phonological information; this is a particular area of weakness for most individuals with dyslexia - Impaired ability to represent the phonological structure of regularly spelled words - Difficulty remembering and reproducing the patterns of irregularly spelled words - Lack of morphemic awareness in spelling - Difficulty spelling words (and inflecting them correctly) in sentence contexts 	Phonology and Morphology

Metalinguistic and metacognitive skills (awareness of language and of one's own thinking and behaviour) are incorporated within writing and reading because they have an impact on both spoken language and written language abilities, to varying degrees.

⁹ Adapted from American Speech-Language-Hearing Association's *Disorders of Reading and Writing*.

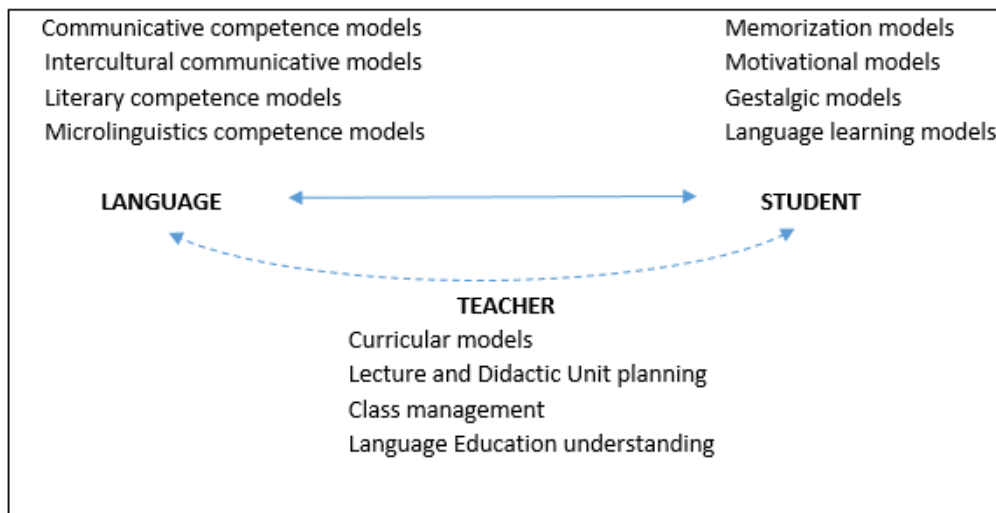
1.3 “Language Teaching Accessibility”

What should be clear up to now is the relationship between specificity in learning and the environment in which the learning takes place. This is a real revolution in the perception of disability, which takes into account contextual factors that include both the personal components and environmental ones, instead of the older perception that a disability is simply due to a manifestation of a person’s impairment.

1.3.1 Language Teaching Accessibility: theoretical framework

Referring to Balboni’s (2011) educational model act (see figure 2), the Italian language teaching researcher explains the language learning process through the nature and the role of the three essential elements that compose it: student, language and teacher.

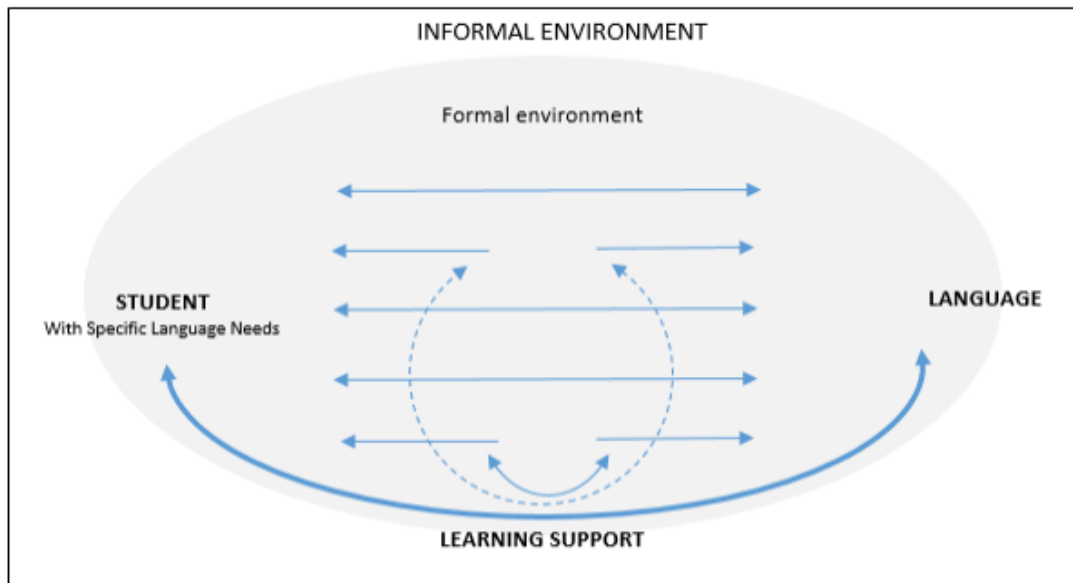
FIGURE 1.4 The Educational Act (Balboni, 2011)



The aforementioned model (fig. 1.4) explains that learning can be considered only through a direct interaction between the student and the language while the teacher, who plays the role of mediator, promotes and facilitates the interaction between the two poles through methodological support.

It is under this context that the model of Accessibility Language Teaching (fig. 1.5), elaborated by Daloiso and Melero (2016), places the student and language between a formal learning environment (the school), and informal (outside the classroom).

FIGURE 1.5 Accessibility in Language Teaching model (Daloiso and Melero Rodriguez, 2016)



This is significant because under this model student and language variables overlap with the formal (school, classroom, after school activities) and informal (free time, contact with foreign friends, surfing the internet) environments.

Between the student and the language there are different arrows, which represent different skills and sub-skills. As is apparent in the figure, some are compromised or interrupted, depending on the deficits in question.

The teacher's task, based on this model, is to create alternative tracks, which can support both the formal and the informal environments. Also "learning support" is extended over the two environments because learning strategies that are learned in school should be functional for autonomous study and vice versa.

In the case of pupils with SLN, the personal limitations of the student and their external environment may create obstacles in learning. In this context Michele Daloiso (2015b) develops the concept of "Language Teaching Accessibility":

What is meant by "language teaching accessibility" is the process that leads to the construction of a language learning barrier-free environment for the student with Specific Language Needs. Language teaching accessibility affects all phases of language teaching and is carried out through action implemented on two levels:

- a. The "macro" level that concerns
 1. The theoretical choices of language education background, such as the selection of learning objectives, the choice of the general methodological framework, the assessment criteria;
 2. The continuity of language teaching at the horizontal (between languages) and vertical (between different school) levels.

b. The "micro" level, regarding:

1. Strategies to increase the accessibility of the individual segments of the language teaching path; in particular the system of the lesson or didactic unit and individual teaching techniques for learning and assessment;

2. The operational tools to realize language education, in particular resources and teaching materials for the enhancement of functional skills and the development of language skills.

The macro- and micro- interventions for accessibility are relevant to specific learning contexts, where further actions may also be carried out related to the attitudes of the teacher and students (for example), and the characteristics of the environment in terms of both physical (tools and technologies, dispensatory and countervailing measures, the class organization model) and psychological (motivating and anxiety-free climate, cooperative and not competitive dynamics etc.) environment. (Daloiso, 2015b: 134-135, my translation)

Below we continue with an explanation of what implications can emerge from an inclusive and accessible education for all students, divided for each variable of Daloiso and Melero's model (2016).

1.3.2 The "Student" Variable

Teachers have the task of identifying the "atypical performance" of their students, which are the behaviors that distinguish them from other children in the class who do not have particular difficulties in language learning. Once identified, it is the teacher's task to assess signals that characterize children as SLN and seek alternative paths to promote language learning.

Teachers who deal with language education must have an adequate knowledge concerning the needs that students with SLN bring with them. They also have to know about individual student preferences and cognitive characteristics, not only of the students who need special attention, but of every individual pupil in their classroom. Only in this way can the teacher choose and apply the most appropriate language teaching strategies to the specific needs of each student.

According to (Daloiso, 2015b) here are three important key skills that a language teacher should apply to make the lesson accessible to all the students:

- Systematic observation of the difficulties and strengths of each student;
- Interpretation of the specialist's diagnosis and assessment of the disability's effect on school activities;
- Reflective practice on the learning style of the student and on his/her own teaching style.

The correct relation of these three skills enables the teacher to set the "Linguistic Functional Profile" of a student with SLN. It consists of a formal compendium of all the student's residual potential and skills, their weakness, strengths and learning style. This is not a compulsory document but very useful indeed in keeping track of a student's assessment.

The macro path that has to follow the teacher begins with the needs analysis of the student, which provides an observed focus on what the origins, incidences and profiles of all the disturbances that characterize the SLN student are. This is crucial in order to be able to customize learning via a personalized learning plan, and apply an accessible methodology towards the student, and eventually, an evaluation of them.

The observation should be formal and should be done through specific instruments drawn up by specialists, first of all with the aim of advising the families of the possible need of diagnosis, and secondly, in order to collect data to appropriately apply all the necessary methodological adjustments.

An analysis of the learning style preferences of students aims to collect information to process, and later support interventions in language learning. The knowledge of individual characteristics, not only in terms of language needs but also of cognitive style and learning preferences of students with SLN, is important because their difficulties are not comparable to those of their classmates in learning different languages.

Therefore, it becomes essential for the teacher to know the specific profile, always through the use of specific tools, to design educational courses that take into account not only limitations but also the intellectual preferences and various learning styles of children with SLN. It follows that truly inclusive language education is not possible without an education in "language learning diversity," which implies a process of awareness to the differences of each student with their own specific characteristics, learning preferences and cognitive styles. This is possible through the proposal of diversified activities that can be adapted to the different learning styles and through reflections and experiences that enable the students to make them more aware of the value of diversity.

A great deal of work must be done by teachers in order for them (the teachers) to also identify their own educational and linguistic preferences, and to be able to adapt their individual styles to their class's needs.

1.3.3 The "Language" Variable

Below is a list of how each language is collocated, distinguishing the Foreign Language (FL) from the Mother Tongue (L1), and Classical Languages (CL). They are separated because of

their differences in the manner of acquisition and learning, language teaching objectives and for prerequisites present in the students before the formalized study of a language.

- Mother Tongue (L1)¹⁰

The study of L1 in a formal setting usually begins in primary school. The general objectives of the Italian curriculum are three: to organize and improve oral skills, teach reading and writing skills, and initiate students to a process of linguistic analysis (Balboni, 2011). During the primary training of the second degree (usually taking place in 9th and 10th grade of High School), usually two objectives are added: the study discipline in L1 and literary analysis. The acquisition is therefore a prerequisite, but not always satisfied in the students with SLN. Depending on the type of disorder that the student is diagnosed or certified with, the most problematic areas for them in learning the L1 (Daloiso, 2015b) are not only the approach to reading/writing, but also understanding the text and its linguistic and literary analysis.

According to Adams (1990) and Gillon (2004), pupils with SLN often have deficiencies in the development of the basic requirements for the learning of reading and writing since they are poor in the areas of phonology in their mother tongue, which compromises the ability to discriminate the sounds of language (meta-phonological competence). Children can also have problems with lexicon learning, since the storage of a word passes through the analysis of its phonetic form. It follows that even for the learning of new words in their mother tongue, the decoding of written words is likely problematic (De Beni, Cisotto, Carretti, 2001).

The causes of the difficulties in understanding the text are strictly dependent on the type of problem that meets the pupil with an SLN. It is fundamental to clearly teach comprehension strategies of the text with the aim of having children who are able to apply them independently.

Linguistic analysis is difficult for those students who have lack informal language skills, like for students with Specific Language Impairment, which have a tendency to speak with omission of some grammatical features since they have not automatized certain grammar structures, and for students who have memory storage deficits, which also involves difficulties in understanding the "abstract" mechanisms of language.

Moreover, it is necessary for all the teachers who deal with language education to agree on common terminology to be shared and used, in order to facilitate reflection across languages.

¹⁰ By 'mother tongue' we mean the language of the home environment, in which the child grows, thinks, cries out in pain, or makes rapid mental calculations when playing cards (Balboni, 2005).

Finally, literary analysis can be facilitated if all the other aspects that form the basis of the formal process of learning the language like understanding the text, linguistic analysis, and reading-writing are properly treated.

- Foreign Language (FL)¹¹

The same cognitive processes that the student uses to learn the L1 should be put into practice in the learning of Foreign Language (FL), even though learning occurs in a conscious, formal setting and in a shorter time. Yet, the learning objectives are not the same as those of the FL. They consist of learning procedural skills and are concerned with the pragmatic use of language and declarative skills, i.e. the ability to reflect on the language.

Additionally, in the FL a gradual approach to the written code, (through phonological awareness activity) is often absent at school. This creates considerable complications for pupils with SLN, who subsequently manifest problems in the development of communicative competence, which is the ultimate purpose of FL learning.

The critical issues found in SLN students in L1 learning may increase or decrease in their encounter with the FL, depending on their school experiences and their attitudes in the face of difficulties. What the teacher of the FL can do in order to facilitate the learning process is to adopt measures on the linguistic, methodological and psycho-affective levels.

This means that, FL learners may benefit for example from meaningful activities such as language games, especially when the activities are consistent and focus on particular sounds and letters. Songs and poems, with their rhythm and repetition, are easily memorized and can be used to teach phonemic awareness (Hiebert, et al., 1998). Ultimately, this would help to remove obstacles that slow down the language learning of pupils with SEN.

- Classic Language (CL)¹²

Learning the Classical Languages (CL) is for SLN students particularly difficult, as for all other languages. Additionally, the perception that the CL is something distant, not satisfying and not motivating, added to the absence of an easily-accessible linguistic model, can overload the child with more cognitive efforts. These intellectual efforts occur at the time of

¹¹ Foreign Language (FL) and Second Language (L2) are terms that frequently confusion, not only among teachers, but also at institutional level. In this context the focus is on Foreign Language since we refer to the language that is not present in the environment in which it is studied (Balboni, 2005).

¹² Greek and Latin are ‘classical languages’ in the sense that they are no longer used for communicative purposes but they are the language of those literary, philosophical and juridical texts on which Western civilisation is based (Balboni, 2005)

decoding the language, like both Latin and Greek, the latter exacerbated by employing a different alphabet. Moreover, contact with the CL through the written code without accessible vocabulary acquired informally, does not allow a student to leverage on their experience and previous knowledge that would allow them to access a word's meaning more easily.

The creation of paths that make the teaching of a CL accessible to pupils with SLN is therefore even more important, making linguistic analysis and understanding the text, whereby translation is the final aim and not the original one, is vital.

1.3.4 The "Methodology" Variable

The Methodology variable used for language teaching also deserves reflection, as obstacles for SLN students, are not always attributable to their individual characteristic, but often are consequence of not suitable methodologies and teaching practice.

Some referenced general principles can be recorded by the notion of "Accessibility Language Teaching" previously proposed (par. 1.3.1) to find items that can enhance the degree of accessibility of language teaching during the language lesson. Two focus areas, which can be used across all languages, are the basic methodological choices and the continuity of language teaching.

Generally, with regards to methodological choices concerning the language vision, there are two approaches: "grammatical" and "functionalist"¹³. For SLN students, the first approach is favorable because it allows a progressive move toward the linguistic structures. Yet, its drawbacks include not respecting the phase of whole-analysis-synthesis¹⁴, which makes learning systematic and not mere memorization.

Instead, "functionalist" approaches see the language as a communication tool and a social action, and aim to enhance the effectiveness of communicative competence. This point of view, at the same time, however, can create a climate of anxiety for SLN students, giving rise to limited oral expression.

It is not only a global view of language that affects the system of methodological lessons, but also the approach to grammar. Grammar can be introduced in the initial phase of the didactic unit or can be contextualized in a situation, or else one can chose to let the students

¹³ Functional approach is in contrast to grammatical approach to language, which is an analysis of linguistic structure that puts the primary emphasis of explanation on principles defined purely in terms of structural form.

¹⁴ This refers to the study of Gestalt, who considers human perception and learning processes as scanned by the sequence globality-analysis-reflection-synthesis. Language acquisition occurs through a global perception at first, followed by a phase of analysis, and it ends with a synthesis, where the mind fixes what it has observed and analysed (Balboni, 2005).

discover the linguistic regularity by themselves. The latter approach is more effective because it allows the student to recover experiences and prior knowledge to address language learning.

Another option that the teacher should pay attention to is the choice of what basic components of language to focus on. It is for instance fundamental for pupils with SLN that the teacher organizes a skills-upgrading program in phonology and the spelling of the language.

Also, the teacher should not overlook the importance of processes with respect to content, remembering that SEN students tend to take advantage of multi-sensory teaching as it involves their active capacity of learning through collaboration both in the construction of teaching materials and in reflection on learning strategies. The goal should be that of creating educational courses that allow students to know their own skills and manage them independently.

Finally, critical to ensure accessible teaching is the language teaching continuity. This means cooperation between language teachers of the different levels, both vertically (i.e. between teachers and specialists who drafted the profile to any passing grade) and horizontally (between all the teachers who deal with language education). Developing strategies to promote continuity lead to create a language learning environment rich in inspiration and inter-linguistic reflection.

1.3.5 The “Environment” Variable

Creating an accessible learning environment in the classroom will allow students to feel comfortable, safe and engaged, something that all students deserve in order to succeed. In a classroom where the focus is placed on the positive aspects of learning, students will be more open to actively participating in class, no matter their limits.

In addition, the language manual has to be made accessible to all pupils and, in order to do that, it is necessary for language teachers to analyze not only the manual’s content but also its format. Once evaluating the barriers of learning through special grids, the final step is to adapt it to specific class needs.

The success of the learning process largely depends on the teacher’s ability to build an accessible learning environment, which is of fundamental importance in the definition of “Language Teaching Accessibility.” In particular, it is remarkable that interventions of micro/macro accessibility must be contextualized in a learning environment that promotes

both the physical and psychological achievement of language education accessible to all students.

Since it is a teacher's task to be concerned with creating the right emotional sphere of the learning process, this means that a teacher has to lower the affective filter¹⁵ (Balboni, 1999) and create a motivating climate, not one that is anxiety-provoking but that is based on cooperation instead of competition, in order to foster a positive attitude among pupils with SLN towards the target language.

Not to be underestimated is also the physical characteristic of the learning environment which consist of:

- Classroom arrangement that can have a large effect on the ability of the teacher to effectively manage the class and involve students;
- Multisensorial teaching material and teaching techniques (most students, with or without disability, enjoy the engaging variety of multisensory techniques), bearing in mind that if students are taught using techniques and material consistent with their learning styles, they learn more easily, faster, and can retain and apply concepts more readily to future learning;
- Technological tools: i.e. digital books, which consists of audio-video compensatory instruments and interactive exercises of various kinds that can be accessed online and the interactive whiteboard that provides the ability to save files without copying from the blackboard and allows students and teachers to work in multi-sensory mode. That turns out to be the most intuitive work, allowing students to focus on content and not on technological means. Finally, speech synthesis can be useful to facilitate the decoding of written tasks for SLN pupils who are struggling to achieve this competence.

It is important for the students to know that their environment is inclusive, respectful, and community-oriented. To build an inclusive atmosphere in the classroom, one idea is to involve students in their learning by engaging them in making the learning environment comfortable for them. If they are given the opportunity to become responsible for their own learning, students will be more likely to benefit from the lesson, and thus more likely to be self-motivated.

¹⁵ The problem of lowering the affective filter had already been identified by Krashen (1981) who stressed the importance of lowering the psychological barriers, fears, dislikes and tireless mnemonic exercises that have little effect on acquisition.

1.4 Conclusions

It clearly emerges that, in order to implement the improvement of school quality, teachers will require an integration of language teaching adaptation strategies at different levels, starting from an awareness of an appropriate reflection of the importance that the learning environment has to facilitate, and the support the path of language education for pupils with SLN entails.

Fully accessible language teaching involves an intervention based on the three educational poles, which specifically results in an enhancement of the basic language skills through the recovery of the language requirements and support of lower-order processes to strength the higher ones. Furthermore, it is essential to promote the autonomy of the learner through a path that leads to the awareness of their limitations and resources, in a learning environment that respects individual differences and the cognitive preferences of each student.

This chapter has attempted to outline the effort of the Venetian school to recognize a specific area of disadvantage among students that do refers explicitly to the difficulties in language learning. The ‘Language Teaching Accessibility Theory’ (Daloiso, 2015), is a process involving strategic methodological choices made by teachers to grant special needs students equal opportunities for language learning. That led the educational community to recognize students for their talents instead of qualities that might marginalize them, which promotes their inclusion.

The discussion will now segue into Chapter 2 as we examine the Montessori method and illustrate Montessori principles and techniques.

Chapter 2

The Montessori Method

This chapter firstly presents the historical and theoretical background of Maria Montessori's research during her first contact with the disadvantaged children. It will then go on to consider the main theories that Montessori implemented during her career to promote a school reform based on the freedom of the children to organize their activities in a rich-in-stimuli environment, the non-directive role of the teacher, the importance of sensory education and the knowledge of the developmental stages of the children. The third part focuses on the techniques that Montessori elaborated for the acquisition of the fundamental prerequisites of reading and writing skills. Finally, some conclusions are drawn as to the importance of a child-centered educational program to prepare students for a changing world.

2.1 The history of Montessori Education

Maria Montessori (1870 - 1952), the first woman to graduate in medicine and become a doctor in Italy, showed a particular interest in children with disabilities during her internship studying mental illness in the hospital of *Santa Maria della Pietà of Monte Mario* in Rome.

2.1.1 The Pedagogical Education of Itard and Seguin

During her studies, Maria Montessori became versed in the training method devised by Itard (1774 - 1838), a French physician for the Institute for Deaf Mutes in Paris. His work with the child known as "The Wild Boy of Aveyron"¹⁶ earned him an international reputation, as he is recognized today as one of the founding fathers of special education. Itard followed the case and declared that the child was not suffering from any mental handicaps. Instead, he claimed that the child was an individual who lacked the functional ability to recognize sensory stimuli. Itard stated that the boy's 'inferiority' depended solely on the absence of an educational intervention, and began recovery through teaching him how to recognize sensory stimulation, both functional and preparatory, until he reached more complex cognitive abilities.

Edouard Seguin (1812 - 1880), his student, pointed out how an education that encouraged autonomy and independence in the mentally disabled was relevant for the purposes of their "pedagogical care". During his career he showed that through training, including exercises to

¹⁶ Victor, the Wild Boy of Aveyron, a famous feral child, was discovered in the French wilderness in 1800, after three to eight years alone in the forest. After five years of instruction at the Paris Institute for the Deaf, his education was abandoned. Victor never learned to speak and only ever became "half-civilized". Nevertheless, he left a tremendous legacy on the fields of education and language acquisition.

strengthen the physical body and develop sensory-motor coordination, even the most severely challenged improved significantly, becoming capable of full participation in society.

Itard and Seguin's approach was markedly different from their predecessors: they shed some light on the theory that on one hand human intelligence and personality is hereditary and on the other hand, it stems from learned behavior.

From these two predecessors, Montessori took the idea of a scientific approach to education, based on observation and experimentation.

2.1.2 Application to Children without Disabilities

Montessori was inspired by the work of Itard and Seguin when she also came to realize that the difficulties faced by the mentally disabled were not due to medical, but instead to pedagogical reasons.

Maria Montessori devoted herself passionately to clearly present her point of view in front of the public and, as a result of several conferences, the Minister of Education Guido Baccelli in 1899 commissioned her to hold a series of lectures on the education of children with mental disabilities in Rome, where the first orthophrenic school in Italy¹⁷ was then established. Montessori, as a director of this school, followed a class of 'abnormal' children who served as experimental data for the purposes of her research.

Through scientific and mental testing tools, Montessori succeeded in helping her students become socially functional, and educated enough to arrive at the grade level of their non-disabled peers. During these years, Montessori had realized that, while the children she had been following were assisted in their psychic development, the children attending mainstream schools were stifled and repressed.

The effective methods for developing mentally retarded children can therefore be equally valid for Montessori in order to help the development of non-disabled children. This insight does not reside in the learning process but in the different opportunities to attain the knowledge offered.

Based on the principle that the "development of the child with a handicap follows the same laws of a normal child's development"¹⁸, with the specification that it is more arduous for a

¹⁷ The *Scuola Magistrale Ortofrenica* in Rome was an orphanage combined with a state funded educational institution for teachers of intellectually challenged children. Teachers from the schools in Rome were educated, while the children were educated.

¹⁸ Maria Montessori (1952) identified what she called "planes of development". Through careful study and observation, she discovered that all human beings progress through a series of planes, or stages, each of which exhibit a particular pattern of growth.

disabled student to reach the same goals as their peers, the Montessori method is convinced that the educational goals for all children are the same.

Montessori (1952), stating that 'education' means the influence of the social and physical environment of individual, which is absorbed in direct manner from peers and from the influence of the teacher¹⁹, set the method's goal to the normalization (i.e., bring within socially acceptable behavior) all forms of deviation.

The goal of education for her should be the same for both able-bodied children and disabled children, "normaliz[ing]" any form of deviation that, in one way or another, can affect a child. Her theory of education can also be considered a 'modifier' method, as education, she hypothesizes, can transform each individual's condition:

“Normalization derived from the concentration in a job. The first essential thing for a child's development is concentration. It lays the whole basis for his character and social behavior. He must find out how to concentrate, and for this he needs things to concentrate upon. This shows the importance of his surroundings, for no one interacting with the child from outside can cause him to concentrate. Only he can organize his psychic life.” (Montessori, 1952: 202)

After her experience at her research school, Montessori decided to promote school reform, leading to the preparation of optimal conditions for the development of all children through the knowledge of the pupil and the rejection of the uniformity of methodology.

2.1.3 The "Children's Houses" Institution

It is in this context that Montessori set out to create the first "Children's House" (“*Casa dei Bambini*” in Italian). On January 6th, 1907, Montessori opened the first nursery in the *San Lorenzo* district in Rome, with the aim not only to welcome disabled children but all children aged three years and above, to one of the houses in one of the socioeconomically struggling districts in Rome. The plan was, first, to educate workers' children who were often ignored.

The space dedicated to the students of the Children's House, a mixed age environment specifically designed to comply with the needs of children, who could freely interact with the manipulative materials that she had used with mentally disabled children, organized in classrooms in an ordered and accessible way.

This blueprint proved that the children could be focused and willing to learn without needing grades, awards, or being threatened by reprimanding or punishment. The child in this environment could manifest their need to learn independently, respecting their own

¹⁹ As the needs of the child change at different stages of development, so must the environment change, and the experiences within that environment.

temporality and took the greatest delight in learning practical everyday living skills that reinforced their independence and self-respect. The methodology used in the Montessori "Children's Houses" was a development of the educational programs of Itard and Seguin, and applied an integrated plan of multidisciplinary recovery, in which the program needs to adapt to the specificities of the child.

2.2 Principles and Techniques of the Montessori Method

Although her initial goal was simply to verify any differences in responses and demonstrate the possible correlation between the performance of non-disabled children and those with mental disabilities in her initial experiments, Montessori observed a number of interesting phenomena that developed during her years of research.

For instance the existence of periods in the child's life, when a certain ability manifests itself strongly, which she called "sensitive periods"; the power of the child's mind to "absorb" information about his or her environment unconsciously; the importance of sensory education to acquire clear, conscious, information and to be able to then make classifications in the environment and the importance of "practical life exercises" to cultivate a sense of autonomy and to prepare the coordination of the movement of the children through repetition of actions.

2.2.1 The "Sensitive Periods", the "Absorbent Mind" and the "Nebulae"

In Montessori's research, there is the study of a phenomenon that in other science is called "critical periods" (De Vries, 1904) or "windows of opportunities", referring to those moments in which developing certain skills satisfies the instincts that lead to a fundamental need in the development of the species. Latest research confirmed that sensitive periods are epochs in development where specific experiences have enhanced, long-lasting effects on behavior and the brain (Knudsen, 2004). In other words, Maria Montessori, with the name of "sensitive periods"²⁰, refers to the phases in infant life when the child is totally absorbed in an activity and express a strong sensitivity towards a particular piece of knowledge or skill, ignoring any other environmental stimulation²¹.

²⁰ The term "critical period" is often used interchangeably with 'sensitive period', although important distinctions exist between them. Critical periods posit short and sharply defined windows-of-opportunity during which exposure to environmental input causes irreversible changes in brain function and structure, whereas sensitive periods involve gradual shifts in sensitivity to environmental input outside of which learning is still possible (Lamendella, 1977; Oyama, 1979).

²¹ The scientific meaning of this phenomena lies in the neurological explication that full growth and functioning of a particular cerebral region only occurs when the neuron density, metabolic activity, and the length of the

It is the transitional sensibility that leads to the construction of characteristics in all living species, which is manifested in the child through the repeated behavior of actions in connection with the acquisition of a new skill. It is this particular "sensitive" period that determines what a person is able to learn and how they learn.

During this time, specific forms of intellectual development acceleration are opportune, because experience during a sensitive period modifies the architecture of a brain circuit in fundamental ways, causing certain patterns of connectivity to become highly stable.

“If the child lacks suitable external means, he will never be able to make use of the great energies with which nature has endowed him. He experiences the instinctive urge toward activities worthy of engaging all his energy, because this is the way nature incites him to perfect the acquisitions of his faculties. But if there is nothing there to satisfy the impulse, what can the child do but dissipate his energies aimlessly, with disorderly unruliness?” (Montessori, 1970: 8)

Hence, the systematic observation of the child is required to set a suitable teaching intervention to the particular stage of development in which he is located.

According to Montessori (1952), sensitive periods are divided into:

- Sensitive Period of Order: this sensitive time induces the child to look for the relationship between various objects. It is a need for routine and reference points that develops the ability to organize and classify. It is characterized by a desire for consistency and repetition.
- Sensitive Period of Environment Exploration: the child feels a desire to touch everything with his mouth and hands to satisfy his curiosity.
- Sensitive Locomotion Period: the child explores the environment through movements and is driven to search for a coordination of movement. The child acquires coordination through the repetition of purposeful motor activities.
- Preference for small objects: the child is interested in the details that escape the attention of the adult to develop the capacity of the observation of details.
- Sensitive Period of Language: develops in stages, up to about seven years, during which time a child learns to speak, read, write and communicate.

dendrites, reaches typical adult levels and the myelin formation is already completed (Fabbro, 2004). Given that every region generally has its own maturation rhythm, it may happen that a three or four year-old child, generally, has already developed complex visual and motor abilities because his visual-motor system is mature, yet he is still unable to develop complex cognitive tasks, to plan his own actions, and to keep under control his attention and concentration processes, because the area appointed to perform such operations, the frontal lobe, will only be fully developed after the seventh year.

- Sensitive Period for Refinement of the Senses: starting from two years old, the child is more and more fascinated by sensory experiences (taste, smell, sounds, weight and touch).

- Period of interest in the social aspects of life: the child begins to engage in activities that involve a relationship with others caused by the need to decode social rules.

Maria Montessori (1952) says that when the child is exercised according to the need of the child's "present sensory" he or she progresses and reaches degrees of perfection that are inimitable at any other time of life.

Montessori also proposes to create a background, which is a logical and emotional connection to which every child has a mental form, different from that of an adult, which she calls "absorbing," because it assimilates everything itself and simply learns through experiencing. Montessori (1952) illustrated the unique mental power of the young child, which enables him to construct and firmly establish within all the human potentiality, and she named this special ability "the Absorbent Mind"²².

This explains the realization of the first childhood acquisitions and emphasizes the malleability of each child: while for an adult to learn they must base new information on knowledge already possessed, the child starts from scratch.

This is therefore an unconscious process of "absorption" of the environment that surrounds the pupil that actively adapts its acquisitions to the environment in which they live²³.

Montessori (1952) used the term "nebulae" as an analogue. Nebulae in the universe are gases and dust particles that have the potential to spontaneously come together to form stars and planets in the heavens. Montessori says that within the child there exist potentialities also. The potentialities Montessori named nebulae. The potentialities spontaneously incarnate the behavioral characteristics of the culture.

"Growth and psychic development are therefore guided by: the absorbent mind, the nebulae and the sensitive periods, with their respective mechanisms. It is these that are hereditary and characteristic of the human species. But the promise they hold can only be fulfilled through the experience of free activity conducted in the environment." (Montessori, 1952: 96)

²² The neurosciences offer descriptive models about neural plasticity in early childhood, which is maximal in the first few years of life (Oliviero, 2004).

²³ Scientists Rosenzweig and Bennet (1972) studied rats that were placed in either an enriched environment (EC) or an impoverished condition (IC) to investigate whether environmental factors such as a rich or an impoverished environment affect development of neurons in the cerebral cortex. The brains of EC rats had increased thickness and higher weight of the cortex. EC rats had developed more acetylcholine receptors in the cerebral cortex (important neurotransmitter in learning and memory). Since brain plasticity is assumed to follow the same pattern in animals and humans the implications of the study are that the human brain will also be affected by environmental factors such as intellectual and social stimulation.

Although there are no descriptions in scientific terms of all her observations, the discovery followed another, giving Montessori an increasingly clear view of the inner mind of the child.

2.2.2 Practical Life Exercises

An important pillar of the Montessori method is the integration between individual and social aspects: each child needs social attention, but also individual attention in order to cultivate a sense of autonomy. The Montessori Children's House introduces the importance of "practical life exercises", where different every-day tasks are entrusted to children.

They can be divided into four categories: personal care; environmental care; social behavior and fine movement control. These are everyday activities that not only prepare the coordination of the movements of the children, but they also have a link in the formation of the mind:

“Activities are present in the children's home (which welcomes children from three to six years), who are taught to move well in the environment (walking without touching the furniture, sit quietly...), to use the materials properly (lead and open a box, unroll a carpet...), to take care of themselves (hand washing, dressing, tie your shoes ...) and also the environment (sweeping, washing dishes or a table, watering a plant , taking care of a vegetable garden ...), to refine the movements (decant liquids or other materials ...). At their age, "even small children are eager to do, and they are encouraged to exercise with the vigor of the older one. [...] The importance of the work does not worry the children: they are satisfied when they have done the best they are capable of and not find themselves excluded from the possibilities offered by the environment to practice "(Montessori, 1970: 52-53).

By taking care of the environment the child answers to the feeling responsible to a social need to help. The goal was to help the child to gain independence and to allow him to be a fully functional member in his own society.

Montessori also saw the child's need for order, repetition, and succession in movements: "Practical Life Exercises" also helps to aid the child to develop his coordination in movement.

2.2.3 Educational Materials

There is no scientific determination for objects, which serve for practical life; instead, there are important scientific implication for the development of the child in the so called "sensorial material", representing a selection based on accurate psychological experiments of the material used by Itard and Seguin.

Montessori saw the senses as the "doorways to the mind." She considered sensory stimulation and manipulation not only an aid to the development of maturing sense organs but a starting point for the intellectual growth.

“Sensorial materials” are all those tools considered to stimulate the children into logical and discovery through the involvement of their sense. Scientific materials allow for multiple possibilities of use since they allow the child to develop a range of skills, starting with the basic until reaching the most specific skills.

Sensory material is constituted by a set of objects, which are grouped according to a specific physical quality of bodies: color, shape, size, sound, surface area, weight, temperature, etc. Each group has the same quality but different in gradation, with the extreme maximum and minimum of the series. The contrast makes obvious differences while the gradation emphasizes the unique quality of the material. Each type of material develops a specific sense and Montessori also stresses how isolating your senses will allow to better detect individual quality.

The material is presented in a specific way or in a specific pattern: the child learns to match the similar things, then he is shown how to grade the material based on its quality, and then he receives the language related to his work. Each sensory material, when used properly, helps the child's mind to focus on the qualities that characterize them and, through an active repeated and concentrated manipulation, facilitates independent learning and the development of the psychic sense of gradation and discrimination. Each piece of material presents one concept or idea at a time and has what is known as a "control of error" so that if the child has done something incorrectly it will be self-evident.

The repertoire of Montessori's materials is very extensive. Here we will simply list those that develop basic cognitive prerequisites. They can be classified into: solid joints, blocks and interlocking floors, which prepare for mathematical aptitudes; color tablets, fabric tablets, tablets of different weights, noises boxes and little bells for the discrimination of colors, surfaces, weights and sounds that prepare sensory refinement.

In the Montessori classroom, learning materials are arranged invitingly on low, open shelves. Children may choose whatever materials they would like to use and may work for as long as the material holds their interest. When they are finished with each material, they return it to the shelf from which it came. Moreover, there is only one sample of each sensorial material available to the children.

The purpose and aim of sensorial work is for the child to acquire clear, conscious, information and to be able to then make classifications in his environment as the child is given the knowledge not through word of mouth, but through his own experiences.

2.2.4 Montessori's Environment Requirements

For Montessori, the living environment very much meant spatial awareness. It was appropriate to minimize clutter from the living environment, because in order to educate, what was needed were activities that encourage the child to interact with the environment, to help the child to form a connection with the place they live and learn, towards they find a personal responsibility: hence Montessori care of environment.

Furniture reduced in scale includes light and breakable objects, educational in their fragility. Items must respond to a precise logic, grouped according to the type of skills intended to perform, and according to the degree of difficulty that their handling requires. The environment must therefore be free from obstacles that obstruct the movements that are needed for children to exercise coordination and to perfect human abilities through "practical life exercises."

In the Children's House, the fundamental common qualities to everything in the surrounding environment, which therefore does not refer exclusively to the sensory material, are:

- Error Control: it allows the student to accompany their exercises with logic, such as correcting the mistake inherent in the material itself. Thanks to this feature, the student can perform the exercise in an independent manner coming to the solution by trial and error or by the perception of differences.
- Aesthetics: the objects and the furniture should look attractive, to entice the child to a continuous use of them. Everything has to be well thought out, from the artistic point of view, so that they manifest the phenomena of attention and persistence at work that are the keys of self-education.
- Activity: the material must offer the child the opportunity to be used in an active way freely through the interest it arouses in them, so aesthetics is not enough if compared to the usability of the material that possibly involves multiple senses in its use.
- Limits: intended as order in the environment that allows the child to achieve their goal without distraction.

Montessori's main aim in developing the material was to demonstrate that by breaking down the complex into its simplest elements, the children can practice for as long as they need until they take full possession of a certain skill or movement, and get ready to overcome the difficulties of complex movements.

Montessori's fundamental educational intervention is therefore that the child can develop their cognitive skills through the experimentation and manipulation of "things" that make up the

environment in which they live, which are basically the tools for practical life exercise and the sensorial material.

2.2.5 Teacher's Role

In her method, Montessori envisioned a new role for the teacher: her task is to act on the environment by organizing the optimal conditions of child development, minimally interfering between the material and the learner.

In order to avoid that teaching becomes the most important thing in the class, the teachers have to define the objectives of their speech and know the techniques for doing so, understood as transmission of inductive knowledge. His or her behavior can be mainly classified as a "stimulator," as its first function should be to attract the child's attention by putting them in contact with the materials. His or her behavior has to guide the children activities until they are able to carry that function out independently. Thus, a teacher's non-direct behavior should leave a wide space to student activity, stimulating, without imposing. Through these requirements, the individualization of the teaching process of every single student is realized, which enables the achievement of optimal results.

In addition to using non-direct behavior to promote individual and autodidactic learning processes, the teacher must engage primarily in preparing the material and organizing space adequately. The process of the child's self-learning must not be interfered with impositions, impediments, praise or punishment; the teacher should only prepare, stimulate and guide the children by observing them in their interaction with the environment. A fundamental principle in this process is the respect of time, and learning timing, which is always connected to differences and individual variables.

To sum up, children left free to organize their activities as they want are in their best condition to learn. These conditions, however, must be scientifically specified and determined by the teacher, addressing the resources of the child to an organized environment full of resources to meet their individual educational needs.

2.2.5.1 Mode of Action of the Teacher

The teachers in the Montessori system must follow an extremely strict procedure, which is divided into two periods. The first, also called "initiation," must put the child in contact with the material by following the steps below:

- Attention Awakening: the object is presented with enthusiasm and keen interest, so as to draw the attention of the child.

- Item Isolation: the teacher, to help the child in successfully using sensory material, ensuring that attention is focused on that one item, free from distractions.
- Current Execution: the teacher shows how to use the material properly, performing the exercise several times and showing how to conduct it carefully.
- Prevent Wrong Use: when it comes to the teacher's attention that the material is being used incorrectly, the teacher should correct this with kindly or authoritatively; under no circumstance must the intervention appear as praise or punishment. The teacher's authority is recognized as a real support needed in case the children demonstrate a commitment to the disorder.
- Activity Respect: when the child uses the material correctly as they have been taught, or in a creative way while achieving the same objectives, the teacher should not intervene but will leave the student to repeat the exercise without interruption.
- Order: the teacher has to make sure that the material is put back in the correct place.

The second phase begins after the child has practiced enough with the material. During the second phase, the intervention of the teacher is required to enrich the vocabulary of the child, who has already done a lot of exercises with sensory material. During this phase, the teacher is responsible for teaching the proper name of the things that the child learns, to enhance language skills. The teacher will then present the words specific to suit all conjecture that the material creates in the mind of the child.

Therefore, the intervention of the three-period lesson will be finalized to learning the names corresponding to the particular feature of the material or abstract idea that the exercise implies.

2.2.5.2 The Three-period Lesson

The Three-period Lesson refers to a way using three stages that gradually increase in difficulty to introduce a new concept (not just vocabulary) to the child, after he has had much experience with the material itself. To achieve learning, Montessori structured the procedure in three separate phases, so the language will be more easily absorbed:

- First Phase: the student learns to associate a sense or an object, i.e. the teacher pronounces in a clear and comprehensible manner the names or adjectives corresponding to the specific characteristic of the object that the child is manipulating, without adding another word. Depending on what the student was working on, the teacher might say: "*This is a long rod*", "*This is a short rod*", or "*This is the letter 'B'*" etc. This phase aims to internalize the world through all their senses: the child learn the vocabulary but also experience the quality through the manipulation of the object.

Words are presented with a correct and clear pronunciation, without any exaggeration, in order to move the child from basic understanding to a correct master of the right pronunciation.

- Second Phase: the student recognizes the object corresponding to its name, which is a verification of the child's association between the name and its corresponding object, through specific questions to which the child will respond with the exact object to which the teacher refers. This part of the lesson is the most important from the mnemonic point of view. The teacher asks, for example, "*Which is the long rod?*", "*Which is the short rod?*", or "*Which is the letter 'B'?*"? In the event that the child fails to associate the name of the object properly, it is recommended not to intervene or reprimand, but instead to repeat the lesson another time.

- Third Phase: the student recalls the name of the object. This test consists of posing several questions to the child to which they should be able to respond independently, correctly pronouncing the object's name or characteristics to verify storage of the learned name, or the previous analytical lesson. The teacher simply asks, "*What is this?*".

Through this procedure of "lesson in three times," a verbal enrichment is carried out through multi-sensory techniques: learning names is indeed triggered when the child is in close contact with the object. It is in this context that the teacher will reflect whether the ruling takes place properly or if the child can potentially experience problems that affect the areas of language. If this is the case, some extra exercises in pronunciation are proposed when possible.

It is important to note two errors that the child can commonly make:

-The Constructive Error, controlled by the material itself, which does not allow the student to continue with the exercise because of inexperience and still poorly developed mechanisms, from which he will recover through trial and error;

-The Weak Disposition Error, which involves use of the wrong material. The consequences of this type of error might be confusion and a loss of concentration. Thus, it is necessary that the teacher intervenes authoritatively to re-establish the proper relationship between the learner and the material.

The Montessori teacher is like a guide: his or her job is to teach how to use the material prepared, to pronounce words correctly, to facilitate and clarify every job, maintain focus and to correct any imbalances. The ultimate goal is to establish, in an orderly manner, the spontaneous activity of the child who then perfects the task independently.

When the children educate themselves and are freely left to choose the material, the teacher can only observe. In fact, the Montessori teacher teaches little, observes much and has the function of "directing" the activities of children and their development. As such, Montessori considered it appropriate to change the name of the "teacher" to "director."

2.2.6 Student's Role

The Montessori method is established upon the philosophy of helping each child attain self-mastery and independence. It emphasizes that students should be given autonomy to engage freely with their learning environment. As a result, Maria Montessori based her educational method on respect for the freedom of the student, with the assumption that every child is different, and each of them tends to develop in the direction of their growth compared to their needs.

According to Lillard (2013), the child learns better if the activity which they perform can be freely chosen. Thus, freedom in the Montessori method does not translate as abandonment, but is compared to the requirements and approval of the independent choices of activities, which achieve specific objectives.

However, Montessori states that education cannot be self-education, both for the able-bodied and for the disabled, because development and self-training are environmental factors. As a result, the organization of the stimuli in the developmental environment in terms of quality and quantity are important.

The children left free to organize their activities are in the best condition to learn, hence the result is a conception of freedom of education as a central force that, however, requires a clarification of the conditions dictated by the environment, which must be strictly set with scientific materials and arranged according to a psychologically targeted set of criteria.

2.3 Montessori and Language Acquisition

Maria Montessori (1916) defines language as "a function endowed us by nature, but reflecting and realizes that it is above nature," adding that "it is a creation over nature produced by the conscious collective intelligence (...) there is nothing more mysterious than this reality: men, to express all their activities, need to agree, and to do so must make use of language, one of the most abstract existing instruments." With these words, Montessori introduces the topic of the mystery of language: an abstract aspect, a kind of super-intelligence that develops but does not learn.

2.3.1 The Process of Language

Montessori approaches language as a subconscious creation, because linked to mechanisms that act in the depths of the absorbent mind. From "nebulae"²⁴ in auditory darkness, we move on to distinct nebulae which thicken, giving rise to the first syllable of a baby's creation. As a result, Montessori declares that language learning never shows itself as a regular process but in jerks.

In other words, the language, according to her vision, naturally arises as a spontaneous creation after a period of listening to the human voice and its development follows certain laws: the baby passing the first year of life begins to understand the mechanism of language and follow each other's phases of the production of syllables, more syllables, words, and understanding of grammar and syntax.

The most fertile time for a child, in Montessori's opinion, is under three years old, when the child can build the mechanism of language and acquire the languages that are used in their environment at birth, whatever level of difficulty their components have.

"The mother does not teach the language to the pupil, but the language develops naturally as a spontaneous creation". Montessori (1952) explains why the subconscious mind of the child easily absorbs the simplest and most difficult of things. Montessori in this regard offers the metaphor of "photographic film," which records equally a complex group of people and the face of a solitary person. Furthermore, the film is developed in the dark: only after it is fixed can it be exposed to light, as is the case for the mechanism of language in the child.

2.3.2 Language Defects

From the above analysis, Montessori agrees that the disorders of adulthood language use have their origin in that period of childhood in which the mechanisms of language become organized. It is therefore fundamental for the teacher to become the interpreter of the language for the child who tries to express himself. The teacher should study the specific defects carefully, providing the appropriate means to achieve the perfection of language.

Montessori also distinguishes two types of speech defects: those that affect individual functional impairment, and those involving the wrong auditory stimulation from the environment. In this regard, she proposed the idea of "gymnastics of language" in her school, which aimed for the universal improvement of language through silence exercises, which prepare the nerve pathways of language to receive new stimuli. Other exercises consist of the

²⁴ See Section 2.2.1

three-times (see section 2.1.9.2) of the lessons listed above; and the sound analysis exercises, consisting of the repetition of sounds that make up words.

2.3.3 Writing

Normally, for children who attend public schools, learning the alphabet and writing begins at the age of six or seven, while those educated with Montessori's method begin at around four years of age. This allows children to reach a sort of perfection hardly found in those who begin writing later. Montessori stresses that enthusiasm and a rich production of writing it will not be found at this age, but instead later, leading to what became known as the singular phenomenon "writing explosion."

Generally the "writing explosion" is called "spontaneous writing". Spontaneity is determined by the fact that the activities with which the child has constantly exercised with the sensorial material and through "practical life exercises" provide psycho-motor skills and the cognitive learning essential to address higher levels of skill, just as the reading-writing competence.

The condition that determines the spontaneity with which so young children learn skills so complex is offered by the work that makes Montessori define writing as "a skill which is the product of a coordination of simpler skills." This implies that the learning of writing needs to be addressed starting with the simplest elements of which it is composed, mainly consisting in the manipulation of the writing instrument and the design of the shape of the letters of the alphabet on which the child can practice in isolation and for as long as he wants.

Writing skills, according to Montessori, are not achieved by repeating the copying of written words from the blackboard, but by properly setting the table, buttoning buttons or pouring liquids. In other words, children bear upon even more basic sensory functions learned in practical life that prepared them for the motor coordination of movements such as hand-eye coordination and fine motor skills.

Thus, for the Montessori method, it is necessary to determine at which age the mechanisms of writing are ready to settle, so that they can take place without effort, just like they do for the learning of the mother tongue. According to Montessori, the hand of a six-year-old child has already lost motor sensitivity, therefore she distinguishes two main groups of movements, which are fixed before three years old, because that is their "sensitive period": those of the writing instrument manipulation and those for the design of the shape of the letters of the alphabet. These are the two basic parts that trigger the mechanism of writing.

As regards the first group of movements—the lightness in holding the pen, the coordination of movements and firmness in the direction—they are acquisitions that are specifically located in the exercises which allow the child to:

- Hold the tool with three fingers: thanks to the exercise of the cylinder blocks (knobbed cylinder), which must be taken from the small cylinder which is on top with three fingers, the younger children with the repetition of this exercise refine the mobility of predestined motor organs to grip the pen.
- Lightness of hand: with the exercise of discrimination of smooth or rough surface the child is asked to repeatedly keep a light hand to develop tactile sensitivity required for hand writing.
- Give firmness to movements: the exercise of the “metal insets”, which consists of touching exactly the outlines of various geometric shapes, is a preparation to move the hand in a determined and stable way. The basic purpose is to be able to handle the tool and to prepare the hand and to write.

The second group of movements, which refers to the design of the form of the alphabet letters, consists of touching sandpaper letters: script letters that are cut out of sandpaper and mounted on a piece of wood. Pupils trace the letter with their fingers according to the direction of writing while saying the name of the letter aloud, with the purpose to fix the driving and the visual memory for the execution of the alphabetical signs in the following order:

- Touch the sandpaper letters of the alphabet with the right index and middle fingers.
- Write the letter in a sand tray.

Thanks to the sensory exercises that refine the delicate movements of the hand, and which are thus interesting for the child so as to keep them repeating the same exercise over and over, the principle of decomposition of the mechanisms of writing can be accomplished.

The difficulty of writing can be separated and overcome at different times by breaking down the elements that constitute it in exercises. This arouses interest in the child by encouraging their active motivation. Writing is already contained in the procedures described, because the child has previously learned and fixed necessary functional mechanisms needed for the child to properly hold a pen and is essential for the execution of graphic signs.

Then we move on to the stage of writing the letters of the alphabet, first with the vowels and then consonants that are strictly spoken with their sound and not by their names. Then, the sounds of the consonants and vowels are connected by a voice that repeats the syllable with

the phonic-syllabic method. Here begins the three-period lesson previously described²⁵, beginning with the visual and tactile-muscular association followed with that of the alphabet sound and the recognition of the letters.

With this method begins the teaching of reading and at the same time that of writing. By presenting the child a letter in its written form, its sound association and making the child touching it, the child operates in three different ways with which will later make up the two different processes: reading and writing. It is not a worry if a child learns to read before they write. This fact makes the study of individual differences very interesting and consistent with the principle that Montessori based on the free expression of individuality.

However, linguistic intelligence is the only stage that entails the composition of words, released from mechanisms. Montessori wrote that "the composition of words with graphic signs does not necessarily merge with reading and writing: indeed it is useful to separate this act that can be clearly independent from the higher uses of it".

Instead, the material for the composition of words is made up of the movable alphabet, which are simple carved letters in colored cardboard, red for vowels and blue for consonants. Each letter is placed inside a box, so the student can freely compose the words corresponding to the input of the teacher. Each letter has its own compartment and each compartment has a copy of its appropriate letter glued to the bottom to aid the student when putting the letters away.

Once several major consonants and vowels are successfully learned, the student, while continuing to learn additional letters using the sandpaper letters, will advance to working with the "moveable alphabet" using the letters he recognizes. As the student progresses with the sandpaper letters, additional letters are used with the moveable alphabet. This successive exercise is effective to build preschoolers' knowledge about written language.

The Montessori method for learning graphic language consists in separately preparing psycho-physiological actions and extensively repeating the actions that determine reading and writing.

Since the "explosion of writing" is not partial, but complete, when the child has all the necessary movements, he begins spontaneously to write.

Hence, graphic language develops not gradually but explosively: the child can firstly decode the language by choosing the letters that make up words that he hears, then, from this stage to the moment when the child begins to write with the instrument, barely two weeks pass. This is why Montessori referred to this phenomenon as "the explosion of writing."

²⁵ See section 2.2.5.2

2.3.4 Reading

Despite the fact that the approach to writing and reading are initiated together, Montessori explains that reading and writing are not a single psychological fact, but two, since they vary in their "sensitive" period (usually that of writing precedes reading) and in their psychological burden. On average in the "Children's Houses" the transition from writing to reading is still very short, about fifteen days.

Although the recognition of graphic signs represents a strong contribution to the development of spoken language, reading does not only implies the translation of the signs into sounds, without them even knowing what it means. Instead, it involves the interpretation of an idea from graphic signs. In other words, knowing how to read means being able to say the meaning of a word that you see written.

Unless the child understands the meaning of the word they are reading, the child does not read as simply recognizing sounds. This is not the art of reading but the first stage to the perfecting of the primordial mechanism of the language itself.

In writing, psycho-motor mechanisms prevail, and to direct articulated speech in the child, the method breakdown into simpler exercises the complex work that lies behind the act of writing. However, in reading, purely intellectual work intervenes, which helps the development of ideas, connecting them to the function of language. As a result, there was a need for higher intelligence work, which Montessori developed according to the following procedure:

- Picture/object matching (*nomenclature*): the teacher prepare a name tag of an object known by the children, representing well-known objects. The word referring to objects is placed near by to make the process of reading-interpretation easier.

And it is develop through the following activities:

- Object/word matching activity: the teacher expose toys on the table, each of which corresponds to a card with their name. After bending the tags, they are inserted in a box and the child picks one of them. The card should be read mentally by the child who will say aloud the name of the toy and take it, if he makes the proper association.

Note, however, that children with the passage of time refuse to take the toys and prefer to only read and interpret the cards: this is the time when the names of the toys switch to the names of the quality of the sensory materials.

For deep orthographic languages²⁶, such as the English language, on the basis of about a dozen sounds, which according to Montessori appeared to be the number of isolated sounds that are distinct for children three and four years, tags are prepared and divided into groups by associating words according to their spelling construction.

One activity for the English language can be the “reading folder” which consists in a series of folders each of which represents one of the key sounds of the English language, which can be written in more than one way. On the outside of each folder is the appropriate symbol. Thirteen folders cover the key sounds (i.e. /aɪ/, /ə/, /ɪə /, /əʊ/, / eə /, /ɔ:/, /ɔɪ/ ecc.). Inside of each folder are cards about 15 cm x 10 cm. Each card shows in red, one of the various ways the particular sound may be written, while on the reverse side the key symbols appear in blue. The child can use this as a control of error. Besides the cards, each folder contains a set of booklets with one word per page, with the phonograph in red.

Another activity developed to meet the need to memorize the sounds that can't be sounded out phonetically for the English language is the pink, blue and green series work. The pink set, consisting of three letters: a beginning and ending consonant, and a vowel in the middle is presented first; then the blue set of consonant blends, and eventually the green set of words consists of all the major phonetic combinations (/aɪ/, /ə/, /ɪə /, /əʊ/, / eə /, but also silent letters, hard and soft letters, and many other difficult spelling and reading challenges).

Up until this point, the child has not understood that the thoughts and ideas of others can be conveyed through reading. Reading a book in fact merely refers to the logical language, not the mechanism of language.

As for writing, the structured logic of language causes the explosion of the skill, for reading the mechanism follows the same rules. The teacher writes some commands on the blackboard, and without any words being said, the children perform the directions written. Then more coordinated and subordinate clauses are written on slips of paper that describe the commands that the children must perform.

The Montessori method is highly concerned that children read by themselves, without prior explanation; in this reading method the children develop under the aspect of "reading interpreted by tags" progressively difficult phases of reading that the child must translate into actions. This procedure allows the child to become familiar with the structure of full sentences while he becomes familiar with the actions and objects of these actions.

²⁶ Orthographic depth of an alphabetic orthography indicates the degree to which a written language deviates from simple one-to-one letter-phoneme correspondence.

Subsequently reading will develop in the aspect of dramatized readings also made by groups of children making use of the most appropriate books for their age, possibly allowing them to penetrate various fields with the means to educate themselves in various disciplines.

Montessori found that the higher the exercise of "involvement" in reading, the more the child will develop the ability to read correctly. In other words, children who have successful reading comprehension will know how to repeat and interpret what they have read or heard read aloud. The important thing for Maria Montessori was not the coding of sounds but that every child has an interest in writing and reading, and a love for searching the meaning in what they read and write. When the interest in reading is born, the preconception that a series of isolated words and then sentences should be learned first to make links between words and meaning, is challenged.

The Montessori method captures the spiritual phenomenon that, like an archaeologist who is facing an unknown script taken from the total desire to decipher the system, the four or five year old child is stimulated to explore the sounds of letters by composing and recomposing words and phrases autonomously thought out on a carpet. Note that this does not happen in a linear and sequential manner, but in a burst from the explosions given by the environment that the teacher has thoroughly prepared. Moreover, for the child, reading is not a purely intellectual task: understanding is total if lived; that is, the lived experience is represented in the interpretation of the dramatic action.

2.4 Montessori Today

Nowadays, because of the need for improved ways to prepare children for a rapidly changing world, there is a great demand for Montessori education.

Studies by Lillard (2006) confirm that at the end of kindergarten, the Montessori children performed better on standardized tests of reading, showed more advanced social cognition and executive control. At the end of elementary school, Montessori children wrote more creative essays with more complex sentence structures, selected more positive responses to social dilemmas, and reported feeling more of a sense of community at their school.

Montessori Method as described above has the potential to bring about some positive changes not only to our education system but to society at large. It is an approach that values the human spirit and the development of the whole child (physical, social, emotional, cognitive) through experiential learning that gives prominence to the prerequisite skills such as reading and writing. Moreover, Montessori students learn to think critically, work collaboratively and be autonomous: a skill set for the 21st century.

From a 2013 census carried out by National Montessori Organization²⁷, the kindergartens (“*Case dei Bambini*” in Italian) and primary schools, both public and private, that chose the Montessori didactic methods in Italy are:

- 104 public “*Case dei bambini*” and primary schools with more than 900 teachers
- 35 nursery schools with 250 educators
- 22 private “*Case dei Bambini*” e primary schools with 115 teachers
- 2 private lower secondary schools and 2 private secondary schools with almost 80 teachers

In Italy, the Ministry of Education, Universities and Research (MIUR), in August 2016 sealed an agreement with the National Montessori Organization for three years. The convention to “regulate the establishment of the learning path in the Montessori’s kindergarten and primary schools through the technical assistance of the National Montessori Organization, the spread and development of Maria Montessori’s thought and the testing of the Montessori method in the secondary school” has become a priority in these schools.

To establish a Montessori class, parents must apply for it to the teaching staff that will elaborate the three-year educational syllabus plan, taking into consideration the possibility to carry out the project. The board of governors is eventually the organ that is in charge of the acceptance of the project. The project is then relayed to the Regional Educational Bureau to proceed with the establishment of the class that will follow the Montessori method, and to the assignment of the teachers (that must be properly trained with a specific biennial course). Lastly, the school principal will need to supply the class with the right equipment and material to fully realize the Montessori method with school funds.

The North American Montessori Teachers’ Association (NAMTA) instead estimates the number of Montessori schools in the USA as up to 4,500 and roughly 20,000 all over the world, even though its database is not complete since no one owns the term Montessori, which means that anyone can call themselves a Montessori school.

In 2009, the Montessori Method and the Association Montessori Internationale (AMI) counted more than 2800 schools spread in almost all the other European states, especially in Sweden where there are approximately 500 Montessori schools and preschools for children ages 1 to

²⁷ The National Montessori Organization (*Opera Nazionale Montessori* in Italian) is active in the pedagogical and school education sphere by promoting initiatives, both at national and international level, for study and exchange with institutional bodies and with representatives of the various scientific and cultural positions.

16, and in the UK where the Montessori School's Association (MSA) showed that there are around 622 nurseries and primary schools.

The Montessori League of Asia (MLA) works in Asia as the continental chapter for the International Montessori League and aims to promote the teaching methodology and philosophy of Maria Montessori in Asian countries with the collaboration of existing Montessori organisations, supporting and encouraging schools to adopt Montessori and facilitate teachers' training programs in the region.

In New Zealand at present, there are approximately 300 classrooms and 150 Montessori schools in Australia educating 12,000 children from 10,000 families. In both countries the growth in demand for qualified staff still exceeds availability.

The "Corner of Hope" is an Educateurs sans Frontieres (ESF) initiative and a pilot project located in Kenya and Tibet, worthy of mention because it demonstrates how Montessori can support the most vulnerable communities such as those in refugee, transit and Internally Displaced Persons Camps.

To bring the Montessori approach into the twenty-first century does not require that we change or invalidate the Montessori tradition. However, it does require that we look to current different situation and wisely model her educational attitudes to better understand the nature of the child.

2.5 Conclusion

Montessori's educational attitudes are so inspired by the need to develop an autonomous management of the learning process in the learner, through the respect of their individual characteristics, and by a non-directive managing by the teacher, that favors operation through an educational environment organization. The autonomy of the student's achievement is based on the acquisition of multiple intermediate skills through the use of suitable materials for the development of basic cognitive activity, able to give the child the prerequisites necessary to the acquisition of more complex skills.

In addition, the principle of the gradation of difficulties inherent in the various activities, allows the presentation of increasingly appropriate tasks to individual needs. Finally, indirect management of the teaching process sees the teacher's role as profoundly transformative, that is to organize the environment, promote active learning behaviors and manage flexible learning.

The fundamental difference in the Montessori method is not to talk about "teaching" of reading and writing, but in encouraging human individuality, teachers find in front of them a

new means of expression, intimately connected with the articulated language, and finally becoming observers and not teachers.

The third chapter discuss the elements to establish whether the quality of integration in the Montessori environment is more or less suitable for students with Special Education Needs.

Third Chapter

Montessori in light of the Theory of Language Teaching Accessibility

In light of the previous chapters it is now possible to assess whether the objectives of the Montessori approach are in line or not with the most advanced educational requirements of language teaching for special needs, which are to create a model of informed and effective inclusive schools that do not leave space for approximation, but above all, respect individual differences.

On the basis of arguments recently developed on the language learning process management for pupils with Specific Language Needs (SLN), this chapter identifies the reasons to determine the degree of accessibility of the Montessori method.

3.1 Montessori Method and Principles of 'Language Teaching Accessibility'

It is in this context that the general principles of the Language Teaching Accessibility Theory elaborated by Daloso (2012a) are firstly analyzed in relation to Montessori education, and for each of them the methodological strategies that have particular importance in case of special educational needs will be indicated.

3.1.1 Systematic and Feedback Techniques

Systematic and Feedback techniques are a set of teaching practice. These techniques consist of presenting the class with a clear explanation of objectives, content and working phases to avoid that the student with SLN feels disoriented in class and does not understand the reason why they are completing some activities. Frequent recaps are also important in order to evaluate successful understanding and to keep the focus on what is taking place, also through self-learning and self-assessment exercises.

The use of a non-directive behavior in Montessori's practice, which aims at the promotion of the child's self-discovery, ensure that learning is not so much through verbal exposition as through the manipulation of reality by the child himself, implying a different way of conceiving the activity of the teacher in the class. The result is that an oral or written explanation of the objectives in the classroom, being different for each student, could theoretically not be a common practice in Montessori classes.

Nevertheless, in Montessori's practice, during the curriculum planning stage, each teacher takes into account a number of specific tools to accommodate the educational path to the needs of each individual child by defining the intervention objectives (which skills you want

your children to acquire) and the intervention procedures (when and what tools and activities in order to acquire the defined skills).

In the beginning of the year in a Montessori primary school, learning objectives on the basis of what are called "thematic clusters", are chosen by teachers as general and interdisciplinary thematic units that can be moved and changed from sequential perspectives, and elaborated. The reference remains faithful to European guidelines, as Montessori schools are approved, and then recognized by the state. This recognition implies a duty to respond to those that are the competence goals that all European students should reach, regardless of the school they attend. The Montessori primary schools in reviewing their curricula put particular attention to the so called "eight key citizenship skills"²⁸: communication in the mother tongue; communication in foreign languages; mathematical competence and basic competences in science and technology; digital competence; learning to learn; social and civic competences; spirit of initiative and entrepreneurship; cultural awareness and expression.

In respect of the principle of feedback techniques, students collect their work over time in blank books by subject area, so that they have a visual record and reminder of how much their work has improved since the beginning of the school year. Students also develop summary project presentations to present to their peers. These presentations include self-assessment and peer-assessment components.

In the Montessori preschool, systematicity in teaching lays the sequentiality in which teachers present materials and vocabulary (initially it is introduced by contrast to gradually present similar stimuli) and in the meticulousness of the three times lesson. This systematic nature may also be found in compliance with the procedure that takes place according to the following purely Montessori psycho-pedagogic stimuli:

1. Learning a skill, one discrimination at a time;
2. Progression from simple to complex;
3. Verification of each skill before moving to the next.

These procedures are examples of the "rationalization" of the intervention that allows the "facilitation" of learning operations through the intrinsic systematicity of the materials and of the environmental organization.

²⁸ Competences are defined here as a combination of knowledge, skills and attitudes appropriate to the context. Key competences are those which all individuals need for personal fulfilment and development, active citizenship, social inclusion and employment.

3.1.2 *Multisensory*

The multisensory in education coincides with the meeting between the input and the variety of already recognized, individual learning styles. It is fundamental to allow the pupil with SLN to understand, assimilate and reuse the inputs that, presented in different ways, allow the more problematic sensory channel to compensate with the more developed one. The child's relationship with the Montessori sensory material itself, which can be re-used and manipulated, is part of the activities that involve multiple input perceptions and who are therefore all potentially effective because they stimulate a different number of senses.

It stands to reason that the psychic development of the child is in fact for Montessori a very important factor and largely the product of an active manipulation of the world by the child. Not also that, Montessori's sensory education identifies the first and most important formative factors and states that "it is not possible to enter or re-enter a child whose sense have not been developed into the environment"(Montessori, 1966). Among the Montessori strategies potentially more effective to realize the multisensorial principle we can find:

- Colour Coding: every written sign in the classroom has vowels marked in red while consonants are in blue. Red and blue are also standard colours for sandpaper letters and movable alphabets. By moving through these materials in order, a child is able to easily approach the art of reading and writing from pre-school.

- Sensorial and kinesthetic activities: recent research confirms that the child learns most easily if they can move and manipulate objects during periods of understanding (Dewing, 2010). All Montessori language materials involve bodily motion, which provides opportunities for the refinement of movement. Montessori herself, sharing and in many cases anticipating the research of the active school and cognitive learning, stated that "learning is proportional to the movement, and that the child needs to learn movement: the doing that gets to know, learning that it is accomplished only through the target movement" (Montessori, 1975). For instance, the sensorial approach to writing can be observed in the lessons with the "Sandpaper Letters"²⁹. While the child is introduced to the symbol of a sound, he is also able to utilize movement as a tool for learning. In turn, the kinesthetic element becomes a critical component to language learning.

²⁹ See section 2.3.3

- Holistic experience: the dramatization of reading is extremely important in Montessori's way of teaching and is part of the holistic experience in which the student is fully involved. This exercise represent the activity for which the child reaches the highest degree of multisensory awareness.

Most SLN students learn best through visual or multi-sensory presentations, and thus they are not likely to do well in a classroom where material is commonly presented verbally to the entire class at once. In a Montessori environment, children have an opportunity to learn through hands-on explorations, research, and experimentation instead of abstract verbal instruction.

3.1.3 Contextualization

The latest discoveries in Language Teaching research argues that the brain is divided into two halves and each half is concerned with different functions: the right hemisphere works when one engages in activities that require a global vision and creativity; the left hemisphere is activated instead when one performs analytical tasks, both logical and sequential (Balboni, 1999). In the process of language acquisition both hemispheres have a significant role and collaborate (Danesi, 1998). This explains the principle of bidirectional communication between the brain, which in turn reflects the principle of directivity. That is, the brain first activate the right side and then the left, and so first global vision to analytical. This implies that following such neurological directionality can improve learning for all students, especially in the case of some students with SLN: first experiential and then formalistic.

The Montessori materials are considered from this point of view materials with double value: from analytics to global as well as by global to analytics, one can compose and decompose. Globally in terms of writing the word is already present in the pupil's head through the analysis of the sounds previously discussed, as phoneme and not as grapheme. The presentation might seem like decomposition, but the part is part of the whole and the whole is composed of parts.³⁰

As for the primary school, the Montessori curriculum is conceived as a spiral curriculum, in which everything is interrelated, working from the “big picture” to increasing detail, so that every new piece of information fits into what the child already knows. Every three years major

³⁰ Montessori's view is never atomistic but always holistic on one hand because she considers all aspect of development (physical, intellectual, emotional, etc.) and on the other hand because she considers all the phases of the child development.

themes in the curriculum are studied again in greater depth and abstraction. In the classroom the teacher will be committed to observe the behavior, drive it where it is required and constantly verify learning.

3.1.4 Compensation

That is, focusing on the aspects that are less difficult for the pupil with SLN, as may be the communicative competence, rather than focusing on where the student struggles, as could be the linguistic analysis. In this perspective, the Montessori method of personalized learning allows students to "select" according to their learning style the materials and the most suitable paths to knowledge based on their cognitive characteristics, indirectly respecting the paradigm of compensation.

The Montessori method finds a solution to the problem of the correspondence between learning materials and children's ability, allowing the teacher to always provide appropriate activities to meet the student's individual needs. The structured material allows a program of very specific intervention in a gradual line with the learning needs of each student.

3.1.5 Feasibility

The principle of feasibility, which consists in proposing activities that are adapted to its objectives, is inherent to the Montessori principle of "freedom of choice", which allows the student to choose the right material and practice it for as long as they want, avoiding anxiety-provoking situations and frustrations, helping the child to avoid uncomfortable situations.

3.1.6 Language Adaptation

Language Adaptation consists of making the inputs accessible to the pupil in terms of the speed of production and procession, and also in the choice of the appropriate degree of difficulty in order to meet the characteristics of the pupil. As a matter of fact, in the first phase of the three-period lesson³¹, the teacher chooses which letters or objects to present to each child and adapts the speed of her speech depending on the student's development stage.

³¹ In the first phase of the three-period lesson, the directress presents the child with three objects of contrast and let the child experiences the objects one at a time by feeling the object thoroughly. Then she will look the child in the eyes and clearly give the name of one of the objects. For example, "This is an ovoid." Then the directress will repeat the naming for the other two objects. Then the directress will repeat the names of each of the objects for as long as it is needed.

3.1.7 Graphic Adaptation

This concerns in particular the students with difficulty in processing written input, as in the case of dyslexia. It appears in some cases necessary to adapt the written text by increasing the size of the character to make it more accessible and to facilitate understanding. In the Montessori context, teachers prepare the material needed depending on the class they are in charge of. It is the choice of the individual Montessori school to choose whether and which textbook to adopt. Nevertheless, in general, not a single textbook is provided. Montessori schools adopt the "alternative choice to the textbook" for which in Italy it is possible to adopt alternative texts to the Ministerial texts, and put several books chosen by teachers and the students at their disposal. Children can thus pick and consult the textbook they prefer choosing from the class library.

3.1.8 Metacognition

Knowing how to reflect on their learning strategies is crucial for pupils with SLN, since an awareness of mental processes can facilitate study and may be helpful in circumventing the obstacles caused by the specific nature of each student.

Academic success can be achieved through a range of teaching strategies designed to enhance the learning potential of each student and to encourage his autonomy. An environment properly prepared and oriented so that the student can actively build their own cognitive structures allows for the development of autonomy in the learning processes.

The greatest benefits for at-risk children in the Montessori environment are in the interaction with the material that has the characteristic of "error control," so that they learn that mistakes are not mistakes but a way to learn. Frustration, anger, the tendency to abandon a task or to skip the hard part is not experienced by children who have been taught that patience and perseverance are often necessary to learn and that the process is often more important than the product.

In this can be found the metacognitive value of Montessori's material that, in addition to developing the senses of the learner, allows them to integrate new knowledge with previous knowledge, exploring and choosing strategies to make their new acquisitions in a personal and independent way.

The Montessori primary school's curriculum encourages the development of metacognitive skills, as evidenced by engaging in verbalizations known as thinking-aloud protocols. The Montessori classroom environment encourages reflection, organization, and planning, which are key tenets to metacognitive application. Montessori focused on the preparation of the

teacher and the environment as a means to assist children in enhancing their metacognitive processes and developing an awareness and independence for their learning. For Montessori, metacognitive strategies such as organizing, planning, monitoring, and evaluating have been the foundation for the natural approach to education.

3.1.9 Differentiation

Differentiation consists of the distribution of different linguistic-communicative tasks for each student, on the basis of their cognitive characteristics. This allows each of the class elements to become active on their own learning and useful for that of others, without discrimination being perceived. All Montessori activities are designed respecting the individuality of the student who is educated to diversity thanks to the teacher that helps to "build a culture of fairness, and not "equality" that ignores differences at all levels" (Daloiso 2015b), in which the distribution of educational opportunities is the duty of the teacher.

3.1.10 Multimedia

The conscious use of new technologies is nowadays known to be a useful and effective practice in education and sometimes becomes essential in the context of certain educational needs. It is a teacher's responsibility to keep in mind the accessibility criteria that a technological tool can accommodate, and choose on the basis of linguistic objectives to be pursued.

Corresponding to the educational objectives and in line with the principles of the Montessori schools method, the introduction of digital technologies is promoted, which is in effect part of the environment in which the child lives and studies. Some educational criteria and objectives that the technologies used in the Montessori field must pursue are:

1. To respect a logical sequence so that it can develop the student progression of acquisitions from simple to complex.
2. To offer an optimal level of stimulation that allows the student to maintain interest and concentration of information without being overload.
3. Content must be valuable and aesthetically pleasing to the senses.
4. Content must be adjusted to the cognitive level of students and alternate personalized work moments of collective work moments.

5. Technology use must be focused on the process and not on the product, so as to promote learning, not achieving results.
6. It should contain the principle of "error control": the student, after being directed by the teacher in using the software, in complete autonomy and respecting their learning rhythms, can reach the intended learning objectives.
7. The program must contain different levels of difficulty and should emphasize intrinsic motivation.
8. It should be well integrated with the learning environment and not create friction with the other materials in the classroom.

The principle of multimedia, if coupled with adequate language teaching-methodological training from both teachers and students, can allow the teacher to find the link between IT and autonomy, given the growing push toward self-learning.

3.2 Management of the learning process in the Montessori's classroom

Procedures, techniques and materials used in the Montessori method are the anticipation of some of the existing management procedures of the learning process in the field of Special Education Needs. Strategies for inclusion taken from the Montessori repertoire are listed below and analyzed to establish how they could benefit children with special needs.

3.2.1 Cooperative Learning

Cooperative learning is the encouragement of interactions among peers in the classroom vis-à-vis a constructivist nature so that knowledge is not transmitted but built together, as a kind of peer tutoring by which, from time to time, each one takes on the role of the teacher and the learner. This is a very tangible reality in Montessori multi-classes: a unique growth process for the psycho-affective world of the child. The relationships in the classroom do not occur only among children of the same age but among "older" and "younger" children who are compared constantly with each phase of their growth. This situation can help to overcome the obstacles of some, and others who are continually challenged by the work of the older students can see them as role models and as an "anticipation" of their near future. Collaboration among peers of different ages helps to create a climate of mutual aid and to emphasize the sense of

community and mutual respect. Hence, "new" helping rules are devised in order to help those in need, but an environment is created in which helping companions promotes the development of their capabilities, and is one of the fundamental basis for the development of relations in the classroom.

3.2.2 Shaping and imitation

The Montessori subdivision of the skills in individual exercises, and then practiced in sequence instead of in isolation, as with the learning of writing, can be considered a technique very similar to today's shaping techniques that are implemented through the help and systematic reinforcement of more and more close approximations to the final behavior.

With these techniques the learning of a behavior is achieved in an optimal manner if the teacher respects the following conditions:

- a. The splitting up of the final behavior that must be learned, in the series of simpler behavior of which it is composed and which are to represent the intermediate learning behaviors;
- b. The reinforcement of all intermediate behavior approaching the final one.

Assuming that the child learns through imitation, Montessori decided to adopt a technique that requires the teacher to demonstrate the material or activity and invite the child to copy the exercise. The repetitiveness of the action is therefore one of the most attacked aspects of the Montessori method. The latest surveys (Larsen-Freeman, 2012) related to the role of exercise and repetition as part of the learning process, show that it is the repetitiveness of the action as well as being rewarded for the child itself, are important factors for the onset of organizational processes necessary for storage, and so learning itself.

Repetition also comes from being in the environment: a child who observes a lesson is absorbing information, however passively. "Repetition is the secret to perfection," Maria Montessori (1975) said, and adds "the unconscious urge to repeat helps the child to coordinate a movement or acquire some ability". Repetition is fundamental in the Montessori classroom, and it may be useful in the practice of language teaching because "the setting is essential to acquisition", especially for many SLN students who find themselves in disadvantageous situations because some of them may have difficulty in this kind of automation of procedures.

3.2.3 Intrinsic Motivation

Early child care situations and preschools can be instrumental in the strengthening of children's intrinsic motivation. The contribution of Montessori is particularly interesting also because its teaching methodology bases its roots on the spontaneous interest of children in learning, in other words, what may be called intrinsic motivation.

According to Balboni (1994) “the motivation for every type of action (acquisition or improvement of a language) can be ascribed to (a) the execution of a duty, (b) the satisfaction of a need, and/or (c) the desire for pleasure.” While the child meets his own need (one of three causes that govern human action) by "doing myself", autonomy is developed, and the child feel less likely treated as an idealization of adults’ nostalgia and more useful to his community. Intrinsic pleasure, another factor that triggers motivation, is therefore taken in reaching goals without the help of the teacher, by trial and error, and in the "explosion" of skills, which are learnt and not taught. Montessori’s material is also aesthetically pleasant to handle, so that the child can work with it as long as they want without getting bored; indeed, being able to take pleasure in use.

The "mutual aid" approach between classmates induces motivational guidance to move from the inside out; in other words, when students work together they are much more interested in learning for their own knowledge than for external rewards. The most relevant “pressure” in their motivation to learn, in the Montessori class is success. Being that the educational objectives are set according to the degree of the child's current skills, the representation of reality in this context is success-oriented: this process facilitates the development of cognitive skills and provides a personal positive view of the self, no matter the difference in learning style.

Maria Montessori believed that children are intrinsically motivated to work. Rewards and punishment deny children the opportunity to make their own decisions and to be responsible for their own behaviour. Rather than learning how to analyse situations and make wise decisions, children may make decisions based on what an adult might do to (punishment) or for (reward) them.

Research (Ilegbusi, 2013) confirms that the effects of these forms of motivation are less generally and less permanently effective than those practice in which motives are part of the learner (i.e., intrinsic) and are functionally related to learner’s goals.

3.2.4 Respect for Individual Learning Pace

Through the careful observation of her students, Maria Montessori investigated how children's development occurs. A key component of the Montessori method is precisely observing each student carefully to assess what the most suitable techniques are for the individual, on the basis of studies of how the process of learning strategies develop differently for each one. The teachers are prepared to manage "sensitive periods," various psychological characteristics, learning styles and cognitive preferences. Thanks to this training, teachers can identify and meet the needs and requirements of each student and have the skills to adopt customized strategies for each of them.

Another condition that assists students with SLN under the Montessori method is also the degree of individual attention that is assigned to each student because the teacher does not just stay in a chair monitoring everyone do their work quietly, but supports all pupils who need guidance in order to conduct their activities.

Assuming that there cannot be two children with the same cognitive style, and that every single sense perception is an integral part of the path that leads the student to knowledge, in Montessori's environment activities take place in order to promote the spontaneous need of the child to learn, according to his individual learning pace. The lack of time constrains allows students with SLN to avoid feeling "behind" other classmates and proceed with the learning path only when they feel confident to have achieved the objectives proposed in the previous activity.

Students with SLN find that the respect given to their learning pace in the Montessori class renders a favorite learning environment; each individual can repeat each exercise until he feels that the process is assimilated. In this way, so-called "recovery" occurs side-by-side with other students in the same class. The process is the same for all students, and those with difficulties do not feel discriminated against when they need more time or more exercise.

3.2.5 Sensory Education

The sensory path that allows the child to perceive and discriminate the differences perceived by the five senses is something unique that belongs to the Montessori method; a characteristic ordinary preschools take for granted. In sensory material, each quality is isolated and attention to detail is reinforced. The sensory importance of education is to refine and educate the pupil's senses, allowing them to organize sensory input; sensorial exercises teach the child to become a precise observer and to arrange for contrast and gradation input, which provides a solid foundation for the development of intelligence and "critical thinking."

The characteristics of the materials, which are acquired in a concrete way through the manipulation and perception of differences, also serve to expand the child's vocabulary. Being more sensitive to the differences and impressions of the environment, the child is able to distinguish, categorize and to relate new information with those that they already have. This stage marks the beginning of cognitive development. This type of education is a support for children with possible risk of learning needs, as they improve their perception of the environment and assist them in the categorization and classification of inputs they are lacking.

3.2.6 Early Detection

Students who attend the "Children's Houses" before entering primary school meet with specific materials and exercises that develop their language skills in a targeted way for about three or four years, unlike what happens in common nursery school; this allows the teachers to identify at an early age if there are anomalies in their language development. This is mainly thanks to the principle of "error check" in Montessori materials, which is an excellent tool that allows quick feedback for the child, by allowing him to self-correct. The teacher can control any SLN warning signals through the careful observation of the child.

To help children with SLN, the early years of their life must be carefully observed. Research (Guralnick, 1998) has shown that they can identify children at high risk SLN, even before they develop some real problems. Unfortunately in public schools, dyslexic children are hardly diagnosed before the third grade and their gaps at this age are much more difficult to overcome. Early diagnosis can help develop the child's strengths rather than their weaknesses, especially with regard to their self-image, since children with learning disabilities are especially vulnerable to being subject to low self-esteem, especially if they are accused of being lazy or unintelligent.

3.3 Conclusion

This chapter emphasized which elements of the Montessori approach are suitable for students with SLN. According to the principles of 'Language Teaching Accessibility' this chapter shows how the Montessori approach is somehow embedded in modern education of Special Needs.

What makes the Montessori approach capable to meet the needs of not only the at-risk child, but of all the students, is to think about integration by exploring the characteristics of each student in depth and understanding their specificity, in order to create an inclusive school for all.

Through the personalization of educational interventions and the individualization of teaching, an inclusive environment can be created, which not only accepts and receives differences but value those differences as a developmental resource. This is the atmosphere in a Montessori school that is characterized by an attention to the relationship between pupils, teachers, families and the community.

What happens in Montessori's schools is that all students, those with and those without learning disabilities, are integrated into classroom activities through cooperative learning contexts and the mutual aid relationships that are established in the classroom. Yet, the objective in the field of Montessori is not the "inclusion" of a pupil in the classroom, but to provide an individualized education to all, both those who have special needs and the so-called "normal students."

The advantages of this shift in perspective may be:

- To avoid that pupils with certified learning disabilities are "integrated," while those not certified are left without aid.
- To avoid the risk of labeling pupils who benefit from specialized "education".

"I had an intuition that the issue of deficiency was primarily educational rather than medical", wrote Maria Montessori (1975). In her words, lays the "shift of perspective", the transition from a clinical to a pedagogical concept, that coincides with the same angle with which the Language Teaching for Special Needs science agrees to overcome the concept of irreversibility of a disorder and puts the emphasis on hope and not on the stigmatization of pupils.

The forth chapter gives the theoretical framework to understand how children develop the skills they need to learn to read and write and how the Montessori approach support the natural development of the child towards literacy.

Quarto Capitolo

Apprendimento della Letto-Scrittura

Quello che avviene durante l'acquisizione linguistica "per immersione", non avviene per l'apprendimento della lettura e della scrittura: l'ambiente in cui cresce il bambino è pervaso di lingua scritta ma non si sviluppano in lui le competenze di letto-scrittura, senza che egli venga sottoposto ad un certo grado di istruzione diretta o indiretta.

In questo capitolo si forniranno alcuni parametri teorici per capire come avviene l'apprendimento della lettura e della scrittura in lingua materna.

Parallelamente verrà presentato l'approccio di Maria Montessori, basato sul principio che nell'apprendimento della letto-scrittura entrano in gioco diverse abilità in parte indipendenti, o semi-indipendenti, che possono presentare differenti livelli di sviluppo e che insieme poi concorrono al conseguimento di abilità più complesse e articolate come la lettura e la scrittura. Partendo dal presupposto che l'interesse per la lettura e la scrittura non coincide con l'inizio della scuola primaria, Maria Montessori scoprì che per i bambini è motivante occuparsi delle lettere, se solo ciò avviene al momento giusto. Decise così che nelle scuole dell'infanzia montessoriane dovessero essere messi a disposizione del bambino vari materiali che specificatamente aiutassero lo sviluppo del linguaggio ed avvicinassero i bambini alla scoperta di esso.

Per portare i bambini all'alfabetizzazione partì dal presupposto che l'apprendimento di abilità complesse deve essere affrontato partendo dagli elementi più semplici di cui è composto. Pensò quindi che si dovessero scomporre le abilità più complesse come quelle della lettura e della scrittura per permettere al bambino di prepararsi ad esse esercitandosi isolatamente nelle diverse loro componenti, che poi ne diventano i prerequisiti.

Presupposto fondamentale rimane sempre il rispetto per la libertà dell'allievo, per cui l'insegnante attraverso una costante osservazione, modifica e organizza l'ambiente sulla base dei bisogni manifestati dal bambino.

La discussione sarà integrata da osservazioni che chi scrive ha potuto raccogliere personalmente attraverso un tirocinio di quattro settimane presso la scuola dell'infanzia montessoriana "Pirani-Cremona di Bassano del Grappa". I dati raccolti sono stati organizzati sotto forma di diario e si possono trovare in appendice.

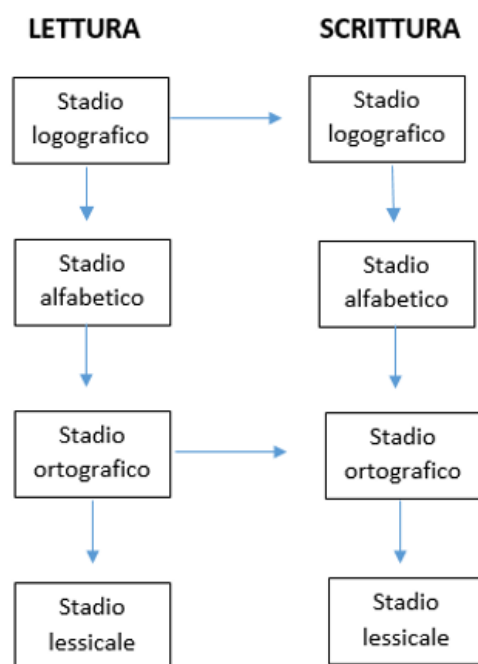
4.1 Modello evolutivo di apprendimento della letto-scrittura

Lo sviluppo della lettura e della scrittura si influenzano reciprocamente in tempi e modi diversi. Le ricerche di Ferreiro e Teberosky (1985) per conoscere in quale stadio del processo

di apprendimento si trova ogni singolo alunno, interpretano le produzioni grafiche personali dei bambini e le inseriscono in una delle tappe evolutive del loro modello teorico³². Il metodo Montessoriano esula il bambino dal tracciare liberamente il segno grafico prima del percorso che li porta al padroneggiamento dello strumento di scrittura e allo sviluppo del gesto grafomotorio.

Così, per rimanere in linea con gli studi di psicologia dello sviluppo senza dover analizzare il prodotto personale del bambini, si è deciso di proporre la teoria elaborata da U. Frith (1985) sulle tappe evolutive della letto-scrittura. Il modello riassume un percorso di apprendimento suddiviso in fasi progressive che spiega come i bambini passano da una totale ignoranza dei rapporti tra linguaggio orale e linguaggio scritto all'automatizzazione dei processi di lettura e di scrittura attraverso quattro fasi tra loro dipendenti.

FIGURA 5.1 Modello evolutivo di apprendimento della letto-scrittura di U. Frith (1985)



Ciascuno stadio è caratterizzato dall'acquisizione di nuove procedure e dal consolidamento e automatizzazione delle competenze già acquisite.

- *Fase logografica*: la parola scritta viene trattata come un disegno per cui il bambino riconosce e legge alcune parole in modo globale, perché contengono delle lettere o degli elementi che ha imparato a riconoscere, tuttavia egli non ha né conoscenze ortografiche né fonologiche sulle parole che legge;

³² Per un approfondimento: Pontecorvo, 1999.

- *Fase alfabetica*: il bambino impara la corrispondenza tra grafemi e fonemi e ciò gli permette di leggere e scrivere le parole che non conosce;
- *Fase ortografica*: in questa fase il bambino imparerà a scrivere senza errori poiché capirà che i suoni complessi sono piccoli insiemi di lettere;
- *Fase lessicale*: consiste nella memorizzazione stabile della forma grafica delle parole, rendendo il processo di scrittura un automatismo attraverso la formazione di un magazzino lessicale.

Nel modello evolutivo di acquisizione della letto-scrittura di U. Frith (1985) è fondamentale la fase alfabetica durante la quale, attraverso un'analisi visiva delle singole lettere, il bambino opera una conversione fonema-grafema.

Le attività e i materiali per lo sviluppo del linguaggio nelle scuole dell'infanzia montessoriane permettono al bambino un graduale accostamento alla letto-scrittura, sia per vie dirette che indirette, che gli permettono di raggiungere in piena autonomia la fase alfabetica del processo evolutivo.

4.1.1 *Questione di Metodo*

Le varianti dei metodi per l'apprendimento iniziale della lingua scritta possono essere ricondotte a due fondamentali tipologie introdotte dal convegno Unesco del 1951 per una condivisione terminologica a livello internazionale³³:

- *Metodi Globali* (o analitici): partono dalla frase completa per giungere poi all'analisi delle parole e infine delle singole lettere, la cui principale caratteristica è di enfatizzare l'importanza di una lettura finalizzata alla comprensione. Questo aspetto garantisce un'elevata motivazione dell'alunno ma non risulta consigliato in quanto non consente la graduale acquisizione delle competenze di letto-scrittura, rispettando i processi di sviluppo cognitivo del bambino.
- *Metodi Fono-Sillabici* (o sintetici): questo metodo offre la possibilità di condurre operazioni meta-fonologiche analitiche a livello di fonema, cioè di riflettere sulla struttura fonologica di una parola a partire dalle sue unità minime, le sillabe. Il processo consiste nell'iniziare dal fonema associandolo alla sua rappresentazione grafica. E' evidente che il metodo risulterà tanto più efficace quanto più rispondente sarà la corrispondenza suono-segno nella lingua madre. Nel nostro codice alfabetico vi è un'alta corrispondenza tra la sillaba udita e i grafemi che si utilizzano per

³³ La dichiarazione dell'unesco del 1951 aveva come titolo *The Use of Vernacular Languages in Education*, e venne pubblicata due anni dopo a Parigi nella serie dei *Monographs on fundamental education*.

trascriverla, quindi un lettore principiante può leggere correttamente quasi qualunque parola (o non-parola) basandosi su regole di conversione grafema-fonema³⁴.

Chi ritiene che l'abilità di lettura e scrittura siano unitarie e non scomponibili è evidentemente favorevole ad un metodo globale che non cerchi di scomporre artificialmente l'attività di apprendimento. Chi è del parere che le capacità di lettura e scrittura si costruiscano progressivamente su abilità più semplici e semi-indipendenti, favorendo metodi che prendono in considerazione processi parziali sottostanti all'apprendimento complesso, è sicuramente sostenitore dei metodi sintetici.

Questi ultimi sono tutt'ora di migliore reputazione sia in ambito scientifico (Resnick, Weaver, 1979) che in ambito didattico, in quanto Le Linee Guida sulla Legge 170, ricche di suggerimenti sul "metodo di insegnamento" della letto-scrittura, riportano una netta preferenza, sottolineando che "la letteratura scientifica più accreditata sconsiglia il metodo globale, essendo dimostrato che ritarda l'acquisizione di una adeguata fluenza e correttezza di lettura".

4.1.2 Il Metodo Montessori

Secondo Montessori risulta necessario principalmente capire quale è l'età in cui i meccanismi della lettura e della scrittura sono pronti a fissarsi, così che possano avvenire senza fatica, esattamente come avviene per l'apprendimento della lingua madre.

Il metodo analitico è chiaramente valorizzato da Maria Montessori che, con l'utilizzo delle lettere smerigliate (cfr. appendice), tavolette in legno di colore rosso per le vocali e blu per le consonanti contenenti nel mezzo le lettere dell'alfabeto in carta vetrata, articola l'approccio alla letto-scrittura in tre tempi:

- *Primo Tempo*: il fonema è ripetutamente associato alla lettera con la vista e il tatto: il bambino tocca con due dita le lettere ritagliate su carta vetrata nel senso della scrittura corsiva, fino ad acquisire in modo sicuro il movimento necessario a riprodurre la forma e il suono della lettera (la maestra mentre il bambino tocca le lettere di carta vetrata ripete: "Questo è il suono 'a'")³⁵;
- *Secondo Tempo*: il bambino riconosce la lettera e la maestra chiede di identificare la lettera posta tra altre lettere (la maestra dice: "Mettille nelle mie mani il suono 'a'");

³⁴ L'italiano, insieme ad altre lingue a ortografia trasparente come il finlandese o il tedesco, viene generalmente contrapposto ad altre lingue come l'inglese che presentano una ortografia più opaca, ossia con una elevata discordanza tra il codice scritto delle parole e la loro pronuncia orale (Ziegler, Stone, e Jacobs, 1997).

³⁵ Quando si presenta una consonante è importante pronunciare il suono e non il nome della lettera, ad esempio "m" e non "emme".

- *Terzo Tempo*: il bambino pronuncia il suono corrispondente al segno alfabetico che la maestra indica (la maestra chiede al bambino: “Che lettera è questa?”).

Viene poi chiesto di riprodurre la lettera varie volte su supporti (ad esempio in un vassoio di sabbia) in modo che il bambino possa esercitarsi in autonomia per quanto tempo desidera, favorendo l'apprendimento senso-motorio, senza che l'errore venga percepito come permanente. Infine, attraverso il "gioco della margherita", o quello del “ricercatore” il bambino deve trovare autonomamente parole o oggetti che contengono quel fonema (cfr. appendice).

4.1.3 Prerequisiti generici della lettura e della scrittura

La cura dei prerequisiti facilita l'accesso ad una competenza più complessa, e sono la condizione necessaria per un sereno sviluppo di abilità più evolute come quelle di lettura e scrittura. In questo paragrafo si riassumono i prerequisiti generici che riguardano entrambe le competenze che, nonostante presentino evidenti differenze cognitive, si possono considerare fortemente combinate per il loro carattere evolutivo.

I prerequisiti generali che il bambino deve possedere per l'apprendimento della lettura e della scrittura in ambito neuropsicologico sono stati identificati dalle ricerche di Karmillof-Smith (1992), Sabbadini (1995), De Beni e Cisotto (2001), Aglioti e Fabbro (2006), Cornoldi *et al.* (1994). Sulla base dei loro studi si prenderanno in considerazione in questo paragrafo i livelli cognitivo-evolutivi che i bambini, a prescindere dalla loro età anagrafica, devono aver raggiunto per imparare a leggere.

□ - *Competenze attentive*

Una puntualizzazione importante riguarda il coinvolgimento della funzione attentiva nei processi di scrittura: apprendere a scrivere richiede attenzione mantenuta nel tempo, ma anche capacità di focalizzare selettivamente la propria attenzione sugli stimoli visivi, analizzandoli staticamente e in modo sequenziale da sinistra verso destra, secondo il procedere dello scritto. Il bambino deve avere a disposizione risorse attentive elevate per controllare i vari processi che si svolgono simultaneamente anche durante il processo di lettura. In particolare Daloso (2009a), sottolinea che l'attenzione sostenuta (alta concentrazione per lungo periodo di tempo), quella selettiva (per rilevare le informazioni più importanti), e quella distribuita (ovvero prestare attenzione a più input contemporaneamente) devono essere particolarmente favorite e sviluppate per poter portare a termine il compito.

Montessori osservò che, per aiutare i bambini a sviluppare al meglio se stessi, fosse essenziale un'intensa concentrazione e che proprio questo tipo di concentrazione si verifica nei bambini intenti a lavorare in un ambiente silenzioso e ordinato. Ecco perché nelle scuole dell'infanzia

montessoriane la voce “si bisbiglia” e ai bambini viene insegnato che “quando la luce si spegne, mi fermo subito, mi fermo su uno sgabello o su una sedia, fermo le mani e i piedi, fermo la voce, guardo la maestra che sta parlando e ascolto” (cfr. appendice). Questo è un momento ricco di valore perché imparano ad autocontrollarsi e ad ascoltare; la maestra non richiama l’attenzione ma in silenzio aspetta che tutti siano concentrati su di lei e su quello che deve dire.

Risulta quindi chiaro che anche l’attenzione è una funzione cognitiva soggetta a educazione, piuttosto plastica e vulnerabile durante gli anni della scuola dell’infanzia; un adeguato stile educativo che promuova il rispetto e la concentrazione può dunque contribuire in modo rilevante nel plasmare le differenti dimensioni attentive ai fini di un’ottimale efficienza della funzione stessa nella sua complessità.

□ - *Risorse mnesiche*

L’apprendimento della letto-scrittura richiede per la sua complessità elevate capacità di memorizzazione, implicando non solo un buon sviluppo di tutte le tecniche mnemoniche possibili, tra le quali la memoria sensoriale, ma anche una buona tecnica per la ritenzione provvisoria nella memoria di lavoro per poi sistemare le acquisizioni nella memoria esplicita e in quella implicita, che consente l’interiorizzazione degli automatismi.

Di particolare importanza nell’apprendimento della letto-scrittura risulta quindi la Memoria Fonologica a Breve Termine, ossia la capacità di mantenere in memoria, per un breve periodo di tempo, informazioni di tipo verbale. Tale componente risulta importante soprattutto negli stadi iniziali di apprendimento delle corrispondenze tra grafemi e fonemi (Gathercole, Baddeley, 1990; D’amico, 2000) e il movimento che il bambino fa nel ripassare le lettere smerigliate, fatto con l’utilizzo di due dita, favorisce un miglior apprendimento, perché stimola non solo i canali visivi e uditivi ma anche la memoria muscolare.

□ - *Risorse linguistiche*

Le conoscenze lessicali occupano un ruolo cruciale nello sviluppo del bambino e costituiscono un vero e proprio trampolino di lancio verso tutti gli apprendimenti successivi, come presupposto delle prime abilità strumentali di lettura e di scrittura, ma anche come strumento essenziale alle abilità di pensiero logico, che ne rappresenta l’uso più evoluto.

De Beni e Cisotto (2001) considerano la competenza lessicale tra i più importanti predittori per un’alfabetizzazione di successo. Per quanto riguarda questo aspetto si consideri che non solo la laterizzazione emisferica del linguaggio avviene in funzione al numero di parole acquisite e non all’età biologica ma anche che il bambino che possiede un ampio bagaglio

lessicale sarà facilitato nel processo di decodifica perché gli basterà associare la forma grafica alla parola di cui conosce la forma fonetica e il significato (Oliverio, 2005).

La ricchezza del vocabolario linguistico (Baddeley, Gathercole, Pagano, 1998) è risultato a sua volta essere un importante predittore della comprensione del testo, soprattutto nelle fasi più avanzate di apprendimento. E' pertanto di fondamentale importanza potenziare questo prerequisito dell'apprendimento fin dalla scuola dell'infanzia.

Una particolare attenzione da parte delle insegnanti della scuola dell'infanzia montessoriana è rivolta alla precisione e alla meticolosità con la quale si utilizza il linguaggio in classe. Le maestre utilizzano un linguaggio specifico per descrivere con cura i dettagli dell'ambiente e dei materiali. Gli esercizi di "nomenclatura" (cfr. appendice) hanno non solo la finalità di ampliare il bagaglio lessicale, ma offrono anche la possibilità di ripetere correttamente parole contestualizzate che riguardano gli interessi dei bambini.

□ - *Risorse meta-fonologiche*

Ossia la capacità di riconoscere ed elaborare caratteristiche fonologiche delle parole tralasciando le loro caratteristiche semantiche. La consapevolezza fonologica è un'abilità metalinguistica che implica la riflessione sulle caratteristiche del linguaggio. Tale abilità, viene considerata da molti autori che studiano l'argomento, come uno dei più importanti prerequisiti per l'apprendimento della lettura e scrittura all'inizio del processo di alfabetizzazione.

La consapevolezza fonologica corrisponde quindi alle riflessioni sulla fonologia del linguaggio che cominciano a svilupparsi spontaneamente dai tre-quattro anni, e costituisce, pertanto, il collegamento essenziale che congiunge la lingua orale e il sistema di segni convenzionalmente usato per designarla. Solo con lo sviluppo completo della competenza fonologica si può arrivare alla rappresentazione sonora dei grafemi (Zanzurino, Stella, 2009). E' stato rilevato che un'elevata consapevolezza fonologica influisce positivamente sullo sviluppo dell'abilità di lettura, perché facilita la comprensione delle relazioni tra forma fonetica e grafica delle parole, e di conseguenza agevola il processo di conversione grafema-fonema (De Beni, Cisotto, 2000).

Essendo strettamente variabile alla sensibilità linguistica del singolo bambino, risulta opportuno che venga insegnata e potenziata sin dalla scuola dell'infanzia, per permettere a tutti i bambini che si avvicinano alla letto-scrittura di comprendere che i suoni della lingua si possono scomporre e ricomporre per formare le parole che si scrivono e si leggono.

Le abilità meta-fonologiche permettono di effettuare le seguenti operazioni:

- *Fusione*: capacità di riconoscere una parola dopo averne ascoltato i fonemi o le sillabe in modo separato;
- *Segmentazione*: capacità di scomporre una parola nei suoni che la costituiscono (sillabe prima e fonemi dopo);
- *Conteggio fonemico*: saper contare quanti suoni ci sono in una determinata parola;
- *Discriminazione parole in rima*: capacità di trovare parole che finiscono con lo stesso suono.

È importante, dunque, stimolare tale capacità con compiti adeguati per livello di difficoltà all'età e alla fascia di scolarità, promuovendo interventi didattici per favorirne il potenziamento, sia con esercizi individuali, sia con attività che coinvolgano l'intero gruppo classe. La tappa chiave della lettura, la codifica dei grafemi in fonemi, è costituita quindi dal passaggio da un'unità visiva ad una uditiva ed è su questa operazione che le insegnanti, già dall'ingresso nella scuola dell'infanzia, devono focalizzare tutti i loro sforzi.

Fin dai primi anni semplici giochi preparano il bambino alla lettura, sia sul piano fonologico, facendogli manipolare i suoni del linguaggio (rime, sillabe, fonemi), sia su quello visivo, facendogli riconoscere, memorizzare e tracciare la forma delle lettere. A partire da questo stadio, si avrà cura di insegnare accuratamente l'orientamento delle lettere perché sia chiaro che ogni lettera si legga in un ordine fisso: scriverle o tracciarle con le dita contribuisce certamente a superare con successo questa tappa importante.

Si attirerà l'attenzione sulla presenza di vocali e consonanti, per esempio colorandole di colore diverso. Si farà anche capire che le lettere di una parola si concatenano con un ordine preciso, sempre da sinistra verso destra. Alla fine tutta questa meccanica della lettura deve condurre al significato.

Se, come abbiamo visto, il livello di consapevolezza linguistica e metalinguistica è un indice della padronanza dei prerequisiti per imparare a leggere e scrivere e si correla a livello di concettualizzazione, diventano cruciali attività montessoriane come la pervasiva segmentazione fonetica, i cestini per l'analisi dei suoni e, tra le altre, l'attività della "margherita" e quella del "ricercatore", tutte attività che, nell'insieme, connotano un ambiente per l'alfabetizzazione ricco di opportunità d'uso e di esplorazione del funzionamento del codice (cfr. appendice).

4.2 Apprendimento della scrittura

Come tutti i processi cognitivi, anche il processo di scrittura è un'abilità complessa che dipende da diverse componenti, ognuna delle quali contribuisce in modo specifico a trasformare in forma grafemica informazioni verbali ascoltate (Berninger *et al.*, 1993).

La scrittura è un'attività articolata che consiste di due processi: uno ha a che fare con le procedure cognitive coinvolte nell'attività dello scrivere (risorse attentive, memoria, lessico, corrispondenza suono-segno), l'altro è responsabile della generazione di azioni motorie necessarie per la produzione di parole scritte (Bravar *et al.*, 2014).

I prerequisiti all'abilità di scrittura si possono distinguere quindi in prerequisiti cognitivi (cfr. paragrafo 4.1.3) e prerequisiti grafo-motori. Si approfondiranno in questo paragrafo alcuni prerequisiti grafo-motori e attività propedeutiche di preparazione al gesto grafico che sostengano lo sviluppo della competenza considerata.

4.2.1 Prerequisiti specifici per l'apprendimento della scrittura

Risulta importante sostenere il bambino nello sviluppo delle abilità fino-motorie e risulta altrettanto importante interrogarsi su come accompagnare un alunno all'apprendimento della scrittura anche nei suoi aspetti grafo-motori (Bravar *et al.*, 2014).

Il bambino, mentre apprende a riconoscere e distinguere i diversi grafemi e le loro varianti allografiche, deve contemporaneamente imparare a riprodurli graficamente a mano. Il grafema non è un simbolo paragonabile a una qualsiasi icona o disegno e può essere tracciato correttamente solo se sono rispettati alcuni criteri, quali ad esempio l'ordine di esecuzione e la direzionalità dei tratti.

Per scrivere sono necessari non solo atti motori molto rapidi e precisi, caratterizzati da frequenti cambi di direzione e da un'organizzazione sequenziale nel tempo, ma anche:

- - *Coordinazione dinamica dell'arto superiore e del polso*

Ossia la capacità di apprendere, differenziare e automatizzare i movimenti segmentali dell'arto superiore per rendere possibile la posizione stabile del braccio stesso, sulla quale si attiva la manualità fine della mano. Gradualmente avviene il progressivo affinamento dei movimenti stessi, dalla grande progressione (movimenti della spalla, del braccio, dell'avambraccio e del gomito) al movimento fine a livello del polso, della mano e delle dita.

- - *Motricità fine della mano*

Il controllo dei piccoli movimenti della mano, consiste in: precisione, ossia l'isolamento dei movimenti interessati; forza muscolare a livello della mano per consentire i movimenti in estensione; coordinazione neuromuscolare, ovvero l'integrazione dei muscoli agonisti ed

antagonisti; automaticità dei *pattern* motori necessari all'esecuzione dei tratti grafici che non devono essere sotto il controllo corticale. Il buon controllo della muscolatura della mano è fondamentale per imparare a scrivere a mano senza troppi sforzi.

□ - *Coordinazione oculo-manuale*

Si intende la capacità di far funzionare insieme la percezione visiva e l'azione delle mani per eseguire compiti di diversa complessità. Per sviluppare questa capacità occorre far eseguire esercizi e compiti che ne richiedono l'utilizzo, partendo dalle forme più semplici e grossolane per via via accrescere la finezza e la complessità dell'esecuzione.

□ - *Prensione dello strumento*

La padronanza dei movimenti implicati nella formazione delle lettere in scrittura, con rispetto dei vincoli visuo-spaziali e visuo-motori, rappresenta un ingrediente importante per il successo a scuola, che contribuisce in modo rilevante al senso di autostima dell'alunno (Bravar *et al.*, 2014).

Il bambino deve imparare che pollice e indice tengono lo strumento, il medio lo sorregge, l'anulare e il mignolo stabilizzano la posizione sul piano di lavoro. Solo questa prensione permette una coordinazione neuromuscolare efficace ed evita affaticamenti eccessivi della muscolatura della mani.

Non si tratta di ripetere continuamente al bambino di modificare la presa degli oggetti che maneggia ma di modificargliela senza verbalizzare. Se verrà mantenuta quest'attenzione dall'inizio della scuola dell'infanzia, generalmente per la fine del primo anno di frequenza scolastica pochi saranno i bambini che avranno un impugnatura scorretta.

4.2.2 *L'esplorazione del segno*

L'importanza dell'esplorazione del segno può essere comparata a quella della ricerca di suoni per esprimersi verbalmente o di utilizzo del proprio corpo per muoversi, affinando via via le proprie abilità.

In generale l'attività grafica alla scuola dell'infanzia è relegata all'osservazione delle fasi di sviluppo del disegno, pertanto i materiali e gli strumenti vengono messi a disposizione in base all'età del bambino e soprattutto a ciò che l'insegnante intende proporre. Le proposte sono in genere sollecitate a eseguire un prodotto sempre più attinente al reale, a seconda dell'età. Si predispongono percorsi di pittura, si focalizzano gli obiettivi sulla conoscenza dei colori, si richiede un'esecuzione il più possibile attinente al reale, si mettono a disposizione fogli, pennarelli, punteruoli, ecc. pensando che tutto ciò sia più che sufficiente allo sviluppo delle competenze grafo-motorie.

L'inizio della frequenza scolastica di un bambino di tre anni è un momento da curare con grande attenzione, pertanto un lungo periodo di inserimento va dedicato alla conoscenza dell'ambiente e dei materiali messi a disposizione, nonché alla comprensione delle regole che il nuovo ambiente esige.

Le attività guidate dovrebbero quindi essere posticipate a un periodo successivo, quando i bambini sono sereni e disponibili alle proposte. In questo contesto l'insegnante può porsi come figura che osserva e coglie gli strumenti per tessere la trama intenzionale delle proposte didattiche da fare.

Generalmente, riguardo alla produzione grafica nella scuola dell'infanzia, l'attenzione viene posta alla qualità di ciò che il bambino ha prodotto e non ai processi stimolati o messi in atto dalla sua attività. Purtroppo, da questo punto di vista, è lecito sottolineare che vi è un vuoto pedagogico tra i processi implicati nell'attività grafica e le proposte didattiche comunemente messe in atto per attivarle e sostenerli (Bravar *et al.*, 2014).

Nella scuola dell'infanzia montessoriana il principio di rispetto dei ritmi di apprendimento si traduce in una grande attenzione all'inserimento del bambino che non viene sforzato a svolgere alcuna attività, ma che viene lasciato anche per l'intero primo anno ad osservare l'ambiente e il lavoro dei suoi compagni più grandi, permettendo così agli alunni di età maggiore di aiutare quelli più piccoli e di motivarli, e a quelli di età inferiore di avere dei modelli e degli stimoli da quelli più grandi di loro, attraverso l'osservazione e l'interazione nel loro percorso di apprendimento.

4.2.3 Attività propedeutiche all'apprendimento della scrittura

Di seguito una serie di attività, elaborate da Daloiso (2015a), che risultano propedeutiche all'apprendimento della scrittura:

□ - *Attività psicomotorie*

Le attività di rilassamento muscolare e quelle per il miglioramento dell'articolazione della mano e degli arti superiori possono avere effetti positivi perché contribuiscono a migliorare la coordinazione motoria dei vari segmenti corporei coinvolti nel processo di scrittura. L'attività scolastica quotidiana dovrebbe offrire svariate possibilità orientate all'obiettivo dell'educazione al gesto grafico e alla coordinazione oculo-manuale. È altrettanto rilevante impegnare gli alunni in attività motorie specifiche, per sollecitare sicurezza e velocità nell'opposizione fra il pollice e le altre dita, nell'uso consapevole delle falangi e nell'adeguata prensione degli strumenti grafici. Gli "esercizi di vita pratica" nelle scuole dell'infanzia

montessoriane sono considerati esercizi preparatori alla scrittura in quanto aiutano a sciogliere e rilassare la muscolatura e a preparare il polso.

□ - *Attività pittografiche*

Nonostante le palesi differenze che intercorrono tra disegno figurativo e scrittura può essere comunque opportuno considerare gli elementi comuni (soprattutto relativi alla sfera percettivo-motoria, alla coordinazione oculo-manuale, alla prensione, alla intenzionalità del gesto) per valorizzare, ai fini dell'educazione del gesto grafico, il continuum fra i due linguaggi. Il ricorso a strumenti grafici differenti può servire per dirigere l'attenzione del bambino sulla flessibilità dell'impugnatura digitale e sui movimenti del polso, necessari per l'esecuzione di figure geometriche e di segni grafici di dimensioni minute. La consapevolezza che l'esercizio del gesto potenzia il controllo dei movimenti nell'esecuzione di una varietà di tratti, che possono preludere agli elementi geometrici che si ritrovano nello stampato e si combinano nel corsivo, può derivare al bambino dalla ripetizione di schemi raffigurativi con conseguente riduzione della percezione di difficoltà. Con l'esercizio degli "incastri di ferro" (cfr. appendice) il bambino oltre ad organizzare il movimento che lo porta a maneggiare correttamente lo strumento di scrittura, e agevola il contenere i movimenti entro spazi diversi.

□ - *Attività scrittografiche multisensoriali*

Si ritiene opportuno che l'insegnante faccia precedere il tracciato con lo strumento grafico da diverse attività ritenute opportune per il coinvolgimento multisensoriale, come ripassare le figure geometriche disegnate alla lavagna con l'indice, ad occhi chiusi riprodurre col gesto il movimento nell'aria, disegnare con l'indice su sabbia, farina ecc. Obiettivo non è solo il consolidamento di un gesto fluido, ma anche la rappresentazione mentale delle forme via via realizzate. L'esercizio delle "lettere smerigliate" (cfr. appendice) risulta coerente in quanto permette al bambino di coinvolgere diversi canali sensoriali da richiamare all'occorrenza, come fase propedeutica al compito della scrittura nella sua componente grafica

L'attenzione si è fino a qui focalizzata sui principali aspetti motori. Occuparsi di tali aspetti implica tenere debitamente conto dell'efficienza di competenze di tipo visuo-motorio, di percezione visiva e cinestetica e richiede inoltre di considerare la presenza di vincoli temporali e spaziali. L'imparare a scrivere coinvolge quindi certamente la cognizione ma, soprattutto, è un apprendimento quasi prettamente motorio (Bravar *et al.*, 2014).

Inoltre, è stato verificato che quando la scrittura non è pienamente automatizzata, può accadere che l'atto grafo-motorio impegni maggiori risorse mnemoniche e attentive, verosimilmente sottratte ai processi cognitivi più alti coinvolti nella composizione (Berininger *et al.*, 1998; Jones, Christensen, 1999).

4.3 Approccio alla scrittura in ambito montessoriano

Un esempio di come l'utilizzo dei materiali strutturati ideati da Montessori permetta l'acquisizione di fondamentali prerequisiti per il corretto sviluppo delle abilità ci è offerto dal modo in cui avviene l'apprendimento della lettura e della scrittura: spinti dallo spirito della scoperta del segreto dell'organizzazione tecnica e funzionale che si cela dietro queste due abilità, i bambini trovano nell'ambiente montessoriano stimoli sufficienti per avvicinarsi al mondo delle lettere in maniera progressiva e individuale.

Tendenzialmente per i bambini che frequentano le scuole comuni l'insegnamento dell'alfabeto e della scrittura inizia all'età di sei o sette anni, mentre quelli istruiti con il metodo montessoriano cominciano attorno ai quattro anni di età. Ciò permette ai bambini di raggiungere una perfezione difficile da trovare in quelli che hanno cominciato a scrivere più avanti. Soprattutto Montessori sottolinea che non si troverà in questa epoca tardiva l'entusiasmo e la ricchezza di produzione che ha fatto chiamare così il singolare fenomeno che caratterizza il suo metodo con il nome "esplosione della scrittura".

Generalmente il suo metodo viene definito "scrittura spontanea": la spontaneità è determinata dal fatto che le attività con cui il bambino si è costantemente esercitato a priori gli forniscono le abilità psico-motorie e cognitive indispensabili per affrontare apprendimenti di livello superiore come appunto la letto-scrittura.

La condizione che determina la spontaneità con cui bambini così piccoli imparano abilità così complesse è offerta dallo studio che Montessori fa della scrittura definendola come "una abilità articolata che è il prodotto ultimo di una coordinazione di abilità più semplici" (Montessori, 2003). Ciò implica che l'apprendimento della scrittura deve essere affrontato partendo dagli elementi più semplici di cui è composto, che consistono principalmente nella manipolazione dello strumento di scrittura e nel disegno della forma delle lettere dell'alfabeto, sui quali il bambino può esercitarsi isolatamente e per quanto tempo desidera.

4.3.1 Preparazione alla scrittura in ambito prescolare montessoriano

Alla preparazione indiretta in ambito prescolare montessoriano concorrono in primo luogo le tante attività di vita pratica (cura dell'ambiente, cura della persona, attività in cucina), e in secondo luogo i vari materiali sensoriali; ai tre fattori della preparazione diretta corrispondono rispettivamente gli incastri di ferro, le lettere smerigliate e l'alfabetario mobile.

4.3.1.1 Preparazione indiretta alla scrittura

Lo sviluppo di buone competenze verbali rende più semplice l'apprendimento della lettura e della scrittura, ma tale sviluppo deve progredire di pari passo con quello delle abilità motorie e di coordinazione. Questo sviluppo viene coltivato attraverso gli esercizi di vita pratica e l'uso del materiale sensoriale, che insegnano a coordinare i movimenti, discriminare le forme, controllare la leggerezza del tocco, e stimolano la forza di volontà, la capacità di concentrazione, di lavorare in modo indipendente, di prendere decisioni.

Per attuare la preparazione indiretta della mano alla scrittura quindi concorrono sia gli esercizi di vita pratica sia gli esercizi svolti con il materiale sensoriale, che preparano il bambino alla coordinazione motoria dei movimenti come ad esempio la coordinazione oculo-manuale e la motricità fine, che secondo Montessori (1938) non si raggiungono facendo ripetere la copiatura di parole scritte alla lavagna, ma apparecchiando adeguatamente la tavola, lavando i piatti, allacciando i bottoni o travasando.

Secondo Montessori (1966) la mano del bambino di sei anni ha già perduto sensibilità motrice perciò ritrova in un gruppo di principali di movimenti, che si fissano prima dell'ingresso alla scuola primaria, la parte fondamentali che innesca il meccanismo della scrittura.

Questi movimenti, che riguardano la manipolazione dello strumento di scrittura (cioè la leggerezza nel tenere la penna, la fermezza nella direzione, la scioltezza del polso per l'apprendimento del movimento antiorario necessario per tracciare i grafemi e l'apprendimento del senso della scrittura da sinistra verso destra), sono acquisizioni che nello specifico si trovano tra gli esercizi che permettono di:

- *Trattenere lo strumento con tre dita*: grazie agli esercizi degli incastri solidi, che devono essere presi dal cilindretto che si trova sulla parte superiore con tre dita, i bambini di tre anni con la ripetizione di questo gioco affinano la mobilità degli organi motori predestinati all'impugnatura della penna. Non solo, tra le attività predisposte nell'ambiente della Casa dei Bambini si possono trovare occasioni per travasare i semi, avvitare e svitare, prendere mollette e perline colorate, tutte attività che stimolano e rafforzano la prensione digitale.
- *Alleggerire la mano*: negli esercizi di discriminazione del piano liscio o ruvido il bambino è invitato a mantenere ripetutamente la mano leggera per sviluppare la sensibilità tattile necessaria poi alla mano per scrivere. Anche l'esercizio degli incastri piani e tutti i lavori sul tappeto permettono al bambino di imparare ad usare una mano leggera ad esempio per posizionare perfettamente le figure una sopra l'altra (cfr. appendice).

- *Dare fermezza al movimento*: l'esercizio degli incastri piani di metallo, che consiste nel tracciare con esattezza i contorni delle varie forme geometriche, è una preparazione a muovere in maniera determinata e stabile la mano (cfr. appendice). Tutti quegli esercizi che presentano un movimento intenzionale hanno lo scopo base di essere uno strumento per affinare la mano e prepararla alla scrittura.
- *Scioltezza del polso*: tutte le attività di vita pratica che consentono il movimento della mano e del polso come ad esempio lavare il tavolo (insaponare), asciugare il tavolo, impastare la pasta di sale, intrecciare i fili, cucire.
- *Per l'apprendimento del senso della scrittura da sinistra verso destra*: la spazzolatura del tappeto va sempre eseguita rispettando tale direzionalità, come la disposizione di tutto il materiale, che viene posto partendo da sinistra andando verso destra e pure per colorare le figure geometriche si segue tale logica.

Grazie agli esercizi di vita pratica e agli esercizi sensoriali quindi, che affinano i delicati movimenti della mano, e che risultano così interessanti per il bambino tanto da trattenerlo nella ripetizione dello stesso esercizio, si cela il principio della scomposizione e dei “periodi sensitivi”, ovvero i mezzi scientifici e il tempo individuale adatti alla preparazione dei meccanismi della scrittura.

Le difficoltà della scrittura si possono così separare e superare in diversi momenti scomponendo gli elementi che la costituiscono in esercizi che suscitano interesse nel bambino stimolandone la motivazione attiva. La scrittura quindi è già contenuta nei procedimenti descritti, poiché il bambino ha precedentemente imparato e fissato i meccanismi muscolari necessari all'impugnatura della penna e all'esecuzione dei segni grafici.

4.3.1.2 Preparazione diretta alla scrittura

Montessori (1938) analizzò i movimenti della mano che scrive: tenere tra le dita uno strumento di scrittura, tenerlo fermo e con leggerezza, al tempo stesso conoscere le lettere e comporre con esse prima vocaboli poi piccole frasi. Tre passaggi che necessitano di strumenti concreti e opportuni, separando gli elementi costitutivi della scrittura in esercizi interessanti che possano per se stessi costituire motivo di attività nei bambini: è quello che nelle scuole montessoriane si chiama “preparazione diretta”, che si effettua tramite:

- *Il disegno realizzato con gli incastri di ferro*

Si tratta di cornici quadrate dipinte con un colore che contrasta con il colore della figura che ciascuna di esse contiene. Le figure sono munite al centro di un bottoncino per poterle prendere facilmente. Il bambino prende un foglio di carta e una matita colorata e appoggia la

cornice dell'incastro sul foglietto. L'esercizio consiste prima nel tracciare con esattezza i contorni delle varie cornici delle forme geometriche con un colore e poi con un altro tracciare i contorni della figura interna dell'incastro cercando di farle corrispondere. Quando la solleva, se il disegno è stato eseguito bene, risulta sulla carta la figura geometrica delineata da due contorni di colori diversi. In questo modo il bambino "organizza" il movimento che lo porta a maneggiare lo strumento di scrittura.

- *Il tocco delle lettere smerigliate*

L'apprendimento della scrittura comincia con le lettere smerigliate, che gli forniscono la chiave di questo linguaggio: l'alfabeto (cfr. paragrafo 4.1.2). Le lettere smerigliate hanno una duplice funzione: aiutano il bambino a sviluppare la capacità mentale di usare il linguaggio, e aiutano l'abilità manuale richiesta per poterlo scrivere. Lo scopo delle lettere smerigliate è imparare il suono e la forma delle lettere dell'alfabeto ed acquisire una memoria tattile della forma delle lettere come preparazione alla scrittura. Si chiede poi al bambino di riprodurre il segno alfabetico che ha memorizzato con le dita su vassoi di sabbia o con il gessetto su lavagne di vetro smerigliato, ovvero nei supporti dove gli errori non lasciano traccia.

- *La composizione delle parole con l'alfabetario*

Si tratta di un contenitore diviso in caselle dove sono inserite in ciascuno scomparto le 26 lettere dell'alfabeto in cartoncino rigido (le consonanti sono rosse e le vocali blu). Il bambino può utilizzarlo per comporre sul tappetino le parole che corrispondono all'input della maestra o che lui stesso desidera: gli sarà sufficiente cercare nell'alfabeto mobile i segni corrispondenti ad ogni suono e metterli uno vicino all'altro, ed avrà composto la parola³⁶.

Con questo metodo si è iniziato l'insegnamento della scrittura e contemporaneamente quello della lettura. Presentando al bambino la lettera in forma scritta, con il suo corrispettivo suono e facendogliela toccare, il bambino aziona tre sensi assieme che in seguito si separeranno e andranno a costituire i due diversi processi della scrittura e della lettura. Con ciò non ci si deve preoccupare se un bambino impara prima a leggere che a scrivere, anzi questo permette uno studio delle differenze individuali molto interessante e coerente con il principio montessoriano che si fonda sulla libera espansione dell'individualità.

Solo la composizione delle parole sotto auto-dettatura, che consiste nell'utilizzo dell'alfabetiere, non si raggiunge però quella che in realtà risulta l'intelligenza linguistica liberata dai meccanismi. La Montessori (1916) afferma che "la composizione delle parole con

³⁶ In una lingua fonetica, come l'italiano, basta pronunciare chiaramente i differenti suoni che compongono una parola (ad esempio m-a-n-o), perché il bambino possa riconoscerne una per una le sue componenti.

i segni grafici non deve necessariamente fondersi con lo scrivere e il leggere: anzi è utile separare questo atto che può essere nettamente indipendente dalle superiori utilizzazioni di esso”.

In questo processo consiste tutto il metodo per l'apprendimento del linguaggio grafico: si preparano separatamente le azioni psicofisiologiche ed estensivamente si ripetono i movimenti muscolari che determinano la scrittura. Poiché la preparazione non è parziale, ma completa, cioè il bambino possiede tutti i movimenti necessari alla scrittura, il linguaggio grafico si sviluppa non gradualmente ma in modo esplosivo: il bambino può decodificare il linguaggio scegliendo le lettere che compongono le parole che sente pronunciare.

Da lì al momento in cui il bambino comincia a scrivere spontaneamente non passano mediamente più di due settimane, allora Maria Montessori (1952) ha chiamato questo fenomeno “l'esplosione della scrittura”.

4.4 Apprendimento della lettura

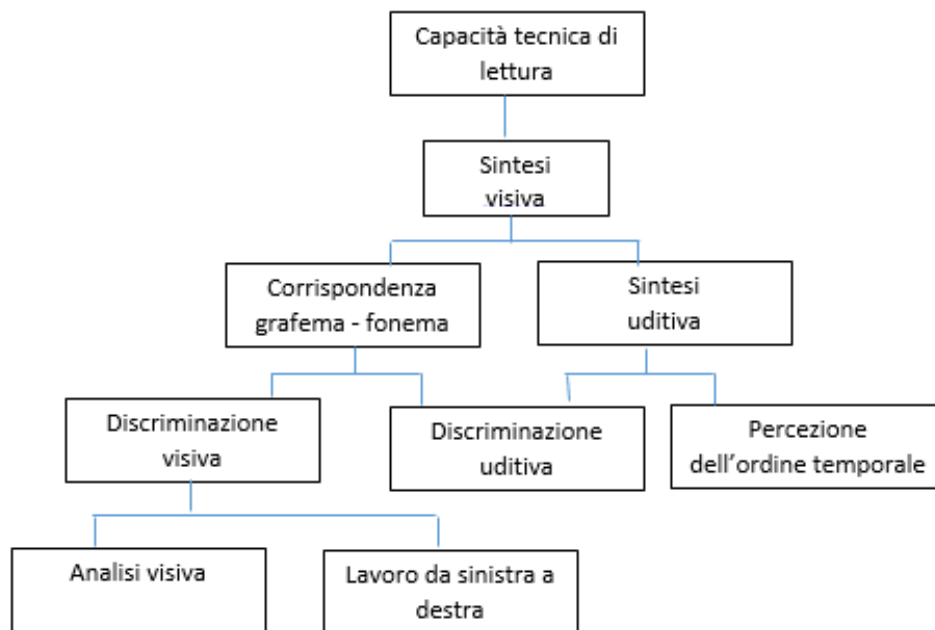
Per lettura si intende il processo che consente di decodificare e comprendere un testo scritto. E' il risultato di una serie di processi complessi che comprendono quindi sia un'attività di decodifica, ovvero il riconoscimento dei segni ortografici e la conoscenza delle loro regole di conversione in suoni, sia tutte le operazioni messe in atto per la comprensione del significato.

4.4.1 Prerequisiti specifici per l'apprendimento della lettura

Sebbene molti modelli messi a disposizione da ricerche sia in ambito psicolinguistico che neuropsicologico (Karmiloff-Smith; 1992, Sabadini, 1996; De Beni e Cisotto 2002; Agliotti e Fabbro, 2006) si propongono di descrivere le varie fasi di sviluppo della lettura, tuttavia particolare interesse suscita la sintesi teorica di Struiksmā (1980) poiché ci permette di ipotizzare perlomeno alcuni prerequisiti generali che un bambino deve possedere per intraprendere il percorso di apprendimento alla lettura.

Si tratta difatti uno schema di analisi di abilità interessate nella lettura strettamente riferita a taluni automatismi della lettura in cui le componenti analizzate (cfr. figura 4.1), si caratterizzano per il fatto di essere gerarchicamente connesse: ciascuna abilità richiede siano possedute le abilità che la seguono.

FIGURA 4.1: Modello gerarchico di apprendimento della lettura di Struiksmma (1980)



Anche in questo caso quando parliamo di prerequisiti, si devono distinguere le condizioni di carattere generale che possono interessare tipi diversi di apprendimento (paragrafo 4.1.3), da quelle specificazioni delle abilità di base che interessano in modo più diretto l'abilità di lettura. Sebbene entrambi i livelli siano di estrema importanza, poiché un soggetto che deve affrontare l'apprendimento della lettura deve possedere in misura idonea sia gli uni che gli altri, in questo paragrafo saranno enfatizzati i prerequisiti specifici che saranno immediatamente implicate all'apprendimento della lettura.

Il modello di Struiksmma (1980) mette in luce l'importanza dei prerequisiti per poter sviluppare e man mano affinare alcune abilità. Questa teoria risulta interessante perché consente di interpretare le progressive difficoltà che verranno analizzate nel prossimo capitolo

Al primo livello del modello Struiksmma (1980), dal basso verso l'alto, si trova:

- *L'analisi visiva*: è il prerequisito basilare per questo modello. Riconoscere e tracciare semplici segni grafici, quali linee orizzontali, verticali, oblique e curve, tipici elementi delle nostre lettere dell'alfabeto, è alla base del processo di apprendimento della lettura. Il bambino deve saper riconoscere e tracciare segni grafici elementari, ma anche identificare forme, saperle analizzare, saper discriminare una figura tra altre simili, oppure trovare la forma identica ad un determinato modello in un complesso di figure sovrapposte.
- *Lavoro da sinistra verso destra* (coordinamento visivo-motorio): nella nostra cultura è molto importante che uno sappia procedere da sinistra verso destra. Questa abilità

consente la graduale discriminazione visiva dei grafemi seguendo l'ordine sequenziale corretto.

Al secondo livello del modello si trova:

- *Discriminazione visiva*: il bambino deve essere in grado di analizzare il segno grafico e di distinguere un grafema dall'altro. Lo sviluppo di questa capacità si traduce nell'aver presente nello stesso tempo la parola, le sillabe che la compongono, le lettere di ogni sillaba e le caratteristiche di ogni lettera.
- *Discriminazione uditiva*: il bambino deve saper differenziare un fonema dall'altro. La segmentazione fonetica non è un fatto di esclusiva percezione acustica, ma è un'abilità cognitiva difficile che deve essere posta come obiettivo irrinunciabile nell'apprendimento della lettura.
- *Percezione dell'ordine temporale*: il soggetto deve conservare l'ordine delle lettere, non deve anteporle.

E al terzo livello modello si trovano:

- *Sintesi uditiva*: il soggetto deve saper fondere i fonemi che gli sono presentati in forma separata, e quindi possedere una certa capacità di memoria sequenziale.
- *Corrispondenza grafema-fonema*: il bambino deve saper associare un grafema al fonema corrispondente.

Tutto questo ci porta all'abilità finale che è la capacità tecnica di lettura, ovvero la capacità di riconoscere e nominare velocemente e correttamente le parole che compongono un testo. Tale processo di lettura strumentale non coincide con l'apprendimento della lettura poiché essa per considerarsi tale dovrà essere integrata con altre componenti, per arrivare alla capacità di comprendere i testi.

4.5 Approccio alla lettura in ambito montessoriano

Nonostante l'approccio alla scrittura e alla lettura siano iniziati insieme, Montessori (1966) afferma che il leggere e lo scrivere non sono un fatto psicologico unico, ma duplice, poiché diverso è il loro "periodo sensitivo" (di solito quello della scrittura precede quello della lettura) e il loro peso psicologico, ossia nella scrittura la parola è già nella mente della persona che scrive mentre la lettura è un prendere la parola dall'esterno. In media nelle "Case dei Bambini" il passaggio dalla scrittura alla lettura è comunque molto breve, di circa quindici giorni.

Va da sé che, sebbene il riconoscimento dei segni grafici ne rappresenti un forte contributo, per lettura Montessori non intende la traduzione dei segni in suoni, senza che se ne conosca il significato, bensì l'interpretazione di un'idea da segni grafici. In altre parole, saper dire cosa significa una parola che si vede scritta, o che sia stata dettata, significa saper leggere. Fino a che il bambino non riceve trasmissioni di idee il bambino quindi non legge, poiché capire il senso della lettura non è ancora l'arte del leggere.

Nella scrittura prevalgono i meccanismi psico-motori, e a dirigere il meccanismo del linguaggio articolato nel bambino è esattamente la scomposizione in esercizi più semplici del complesso lavoro che si cela dietro l'atto di scrivere. Nella lettura invece interviene un lavoro puramente intellettuale, che serve ad aiutare lo sviluppo delle idee, collegandole alla funzione del linguaggio.

E' quindi necessario un superiore lavoro dell'intelligenza che Montessori sviluppa secondo il procedimento delle nomenclature (cfr. appendice). Per svolgere questi esercizi si preparano dei cartellini sopra i quali c'è scritta una parola conosciuta dai bambini che rappresenti oggetti ben noti. Se la parola si riferisce ad oggetti, l'esercizio consiste nell'accostare il cartellino per facilitare l'interpretazione della lettura.

Un altro tipo di esercizio di nomenclature dette "classificate" prevede l'utilizzo di immagini racchiuse in due cartelline di uguale colore, secondo una specifica categoria (oggetti della casa, animali domestici, trasporti ecc.): un gruppo si definisce "muto" perché compare solamente con l'immagine e l'altra serie "parlata", con immagine e trascrizione. Prima è necessario stendere un tappetino blu e aprire la cartellina nel lato destro del tappeto, poi il bambino con la mano leggera sposta prima tutte le immagini "mute" e le allinea in maniera ordinata da sinistra verso destra, poi estrae quelle con sotto scritto il nome e le accoppia (cfr. appendice).

Altri esercizi di nomenclatura consistono nel distribuire su due tappeti da una parte le immagini che rappresentano delle azioni e dall'altra i cartellini con su scritta l'azione corrispondente. Il compito del bambino è quello di associarle correttamente.

Gli esercizi di nomenclatura possono riguardare anche le caratteristiche dei materiali sensoriali e dell'ambiente per cui sono a disposizione dei bambini dei sacchetti contenuti dei foglietti plastificati con su scritto caratteristiche quali "leggero", "pesante", "morbido" e anche in questo caso il bambino estrae dal sacchettino un foglietto alla volta e lo accosta vicino al materiale che più gli sembra rappresentare quella caratteristica.

Ciò che sta a priori però è una pervasiva e costante attività di sviluppo della consapevolezza fonologica che si ritrova nelle costanti attività di analisi dei suoni che consistono nella

segmentazione fonologica richiesta dai bambini in qualsiasi momento, dal momento in cui si sceglie “il cameriere” alla lettura del calendario (ad esempio la maestra dice: “Oggi il cameriere è C-E-C-I-L-I-A” oppure “Che giorno è oggi? V-E-N-E-R-D-ì”) e in molti altri diversi momenti (cfr. appendice).

Queste occasioni di discriminazione fonologica non solo vengono proposte in ogni momento della giornata, ma anche sotto forma di attività ludiche in cui il bambino prende un cestino contenente dei giochi che rappresentano categorie lessicali (animali, frutta, verdura, figure geometriche) e ne analizza i suoni in autonomia assieme ai suoi compagni (cfr. appendice).

Fino a qui il bambino ancora non aveva capito che questo processo è propedeutico alla lettura e che attraverso essa si potevano trasmettere pensieri e idee altrui. La lettura di un libro infatti si riferisce meramente al linguaggio logico, non al meccanismo del linguaggio. Per essere compreso dal bambino bisogna che il linguaggio logico si sia stabilito in lui e anche in questo caso non si dovrà far altro che attendere “l’esplosione della lettura” (Montessori, 1986).

Come per la scrittura il linguaggio logico articolato provocava l’esplosione di quello scritto, anche il meccanismo della lettura risulta tale. Allora la maestra scrive comandi alla lavagna, e senza che venga pronunciata alcuna parola i bambini eseguono quello che c’era scritto di fare. Poi le frasi, prima ad una a una e successivamente a più proposizioni coordinate e subordinate, vengono scritte su foglietti di carta nei quali vengono descritti i comandi che i bambini dovranno eseguire.

Montessori tiene molto a che i bambini leggano da sé, senza spiegazione preliminare; nel suo metodo la lettura infatti si sviluppa sotto l’aspetto di “lettura interpretata per mezzo di cartellini” dove sono scritti frasi progressivamente difficili che il bambino deve tradurre in azioni.

Successivamente si svilupperà sotto l’aspetto di letture dramatizzate fatte anche a gruppi di bambini valendosi dei libri più adatti alla loro età, possibilmente che permettano loro di penetrare in vari campi e che cioè siano mezzi per istruirsi nelle diverse discipline. Si arriverà non solo alla lettura quindi, ma a sovrapporre l’arte espressiva che è la drammatica alla lettura. Montessori constata che maggiore è l’esercitazione di “immedesimazione” nelle cose lette e più si realizzerà la possibilità di leggere correttamente. In altre parole i bambini per provare l’avvenuta comprensione della lettura dovranno saper ripetere e interpretare ciò che hanno letto o udito leggere ad alta voce. Dopo la preparazione descritta i bambini sono in grado di capire ciò che leggono e di appassionarsi alla lettura.

4.6 Conclusione

Nel metodo Montessori si coglie quel fenomeno che stimola il bambino di quattro o cinque anni a scoprire i suoni nelle lettere componendo e scomponendo sul tappeto con l'alfabetario parole e frasi da lui pensate liberamente. Da notare che ciò non avviene in modo lineare e sequenziale, ma per sbalzi, spinte, impulsi ed esplosioni dati dall'ambiente che l'insegnante ha preparato ad arte e che per il bambino la lettura non è un lavoro puramente intellettuale; la sua comprensione è totale se agita e vissuta, nell'azione.

Il fatto che sembra più rivoluzionario sta nel riconoscere nel metodo Montessori come quell'organismo simbolico che noi chiamiamo lettura e scrittura penetri il bambino attraverso un lavoro psicomotorio che ne permette appunto l'acquisizione tecnica e funzionale. Ciò comporta anche una rivoluzione scientifica poiché determina il passaggio dell'attenzione dall'oggetto della lettura, al soggetto che legge e che scrive.

Il focus del quinto capitolo sarà centrato sui prerequisiti specifici, o meglio ancora sui processi parziali della letto-scrittura, che se adeguatamente sviluppati permettono al soggetto a rischio di prevenire la comparsa e il consolidamento di strategie o meccanismi errati e di limitare i danni derivanti dalla frustrazione per l'insuccesso, quali la perdita di motivazione all'apprendimento, la chiusura in se stessi, la bassa autostima e i problemi relazionali. Si analizzerà come, molte attività nelle scuole dell'infanzia montessoriane, anziché semplicemente sviluppare competenze tecniche, preparano il bambino attraverso attività linguistiche dirette ed indirette in un ambiente ricco di stimoli.

Quinto capitolo

I Bisogni Linguistici Specifici della Letto-scrittura

L'educazione linguistica dell'alunno con Bisogni Linguistici Specifici è prerogativa degli insegnanti, il cui compito è di implementare metodologie che tengano presente delle specificità di questi alunni e la "pluralità" della classe, a partire dall'ingresso alla scuola materna. Sebbene non sia possibile diagnosticare un Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA) in età prescolare, nella scuola dell'infanzia si possono riconoscere segnali comuni che è possibile definire come veri e propri campanelli d'allarme.

In questo capitolo si vedrà come il bambino a rischio di difficoltà nell'apprendimento della letto-scrittura possa trarre beneficio dai processi propedeutici di preparazione nelle scuole dell'infanzia montessoriane, i quali precedono il momento dell'esplosione della scrittura e della lettura, che avviene comunemente prima dell'ingresso alla scuola primaria.

5.1 DSA e prerequisiti: il ruolo della scuola dell'infanzia

Contrariamente a quanto si possa banalmente pensare la scuola dell'infanzia, nelle Linee Guida per il diritto allo studio degli alunni con DSA allegate al Decreto Ministeriale 12 luglio 2011, viene riconosciuta per il suo "ruolo sia a livello preventivo, sia nella promozione e nell'avvio di un corretto e armonioso sviluppo del bambino in tutto il percorso prescolare". La precocità della diagnosi e dell'intervento giocano quindi un ruolo positivo nel determinare l'evoluzione del disturbo e il complessivo sviluppo affettivo e cognitivo del bambino.

5.1.1 Riconoscere il rischio DSA

Le stesse Linee Guida dichiarano che risulta "importante identificare precocemente le possibili difficoltà di apprendimento e riconoscere i segnali di rischio già dalla scuola dell'infanzia. Il bambino che confonde suoni, non completa le frasi, utilizza parole non adeguate al contesto o le sostituisce, omette suoni o parti di parole, sostituisce suoni, lettere (p/b...) e ha un'espressione linguistica inadeguata, va supportato con attività personalizzate all'interno del gruppo."

Oltre che ad una particolare attenzione a livello di produzione linguistica, le Linee Guida suggeriscono di osservare anche gli atteggiamenti comportamentali in quanto il bambino con difficoltà "può essere goffo, avere poca abilità nella manualità fine, a riconoscere la destra e la sinistra o avere difficoltà in compiti di memoria a breve termine, ad imparare filastrocche, a giocare con le parole. Questi bambini vanno riconosciuti e supportati adeguatamente: molto si può e si deve fare".

Così, durante la scuola dell'infanzia l'insegnante “potrà osservare l'emergere di difficoltà più globali, ascrivibili ai quadri di DSA, quali difficoltà grafo-motorie, difficoltà di orientamento e integrazione spazio-temporale, difficoltà di coordinazione oculo-manuale e di coordinazione dinamica generale, dominanza laterale non adeguatamente acquisita, difficoltà nella discriminazione e memorizzazione visiva sequenziale, difficoltà di orientamento nel tempo, difficoltà nell'esecuzione autonoma delle attività della giornata, difficoltà ad orientarsi nel tempo prossimale (ieri, oggi, domani)”.

Le atipicità generali che caratterizzano la difficoltà di apprendimento della lettura possono presentarsi quindi non solo sulla competenza comunicativa, ma anche sulla memoria di lavoro, per trattenere le informazioni visive della parola in modo temporaneo da rielaborare e riutilizzare in un secondo momento; nella rapidità dell'elaborazione, per velocizzare la decodifica (le limitazioni di quest'area non riguardano soltanto le abilità linguistiche ma anche compiti di coordinazione e motricità) e nel rapido esaurimento dell'attenzione per compensare le limitazioni con una maggiore concentrazione (Daloiso, 2015a).

Tutte queste competenze che si intrecciano convergono al processo di concettualizzazione della lingua scritta che, sebbene non rientri tra gli obiettivi ministeriali della scuola dell'infanzia, deve trovare in quel periodo il modo di sviluppare i necessari prerequisiti.

Nel periodo in cui il bambino frequenta la scuola dell'infanzia è quindi possibile individuare la presenza di situazioni anomale che possono manifestarsi in generale come “difficoltà di organizzazione e integrazione spazio-temporale, difficoltà di memorizzazione, lacune percettive, difficoltà di linguaggio verbale”.

Le Linee Guida proseguono sottolineando l'importanza del clima della classe nella scuola dell'infanzia: “il lavoro in sezione si svolge in un clima sereno, caldo ed accogliente, con modalità differenziate” e proseguono sottolineando che un'accurata attenzione ai processi di apprendimento di ciascun bambino permette di individuare precocemente eventuali situazioni di difficoltà.

5.1.2 Riconoscere i fattori di rischio in ambito montessoriano

Maria Montessori si è basata sui suoi studi medici e scientifici per investigare come avvenga lo sviluppo del bambino attraverso l'attenta osservazione dei suoi allievi.

Gli studenti che frequentano le “Case dei Bambini” prima di entrare alla scuola primaria vengono a contatto con specifici materiali ed esercizi che sviluppano il linguaggio in maniera mirata per circa tre o quattro anni, a differenza di quanto avviene nelle scuole materne; ciò permette alle maestre di identificare già in tenera età se ci possono essere delle anomalie sullo

sviluppo del linguaggio, sia grazie al principio di “controllo dell’errore” dei materiali montessoriani, che è un ottimo strumento per tenere sotto controllo eventuali segnali di allarme, sia grazie alla loro scrupolosa osservazione che permette loro di capire di quali materiali necessita ciascun alunno.

Una componente fondamentale del metodo montessoriano sta appunto nell’osservare dettagliatamente ogni studente per valutare quali siano le tecniche e le strategie più adatte al singolo individuo sulla base delle conoscenze delle insegnanti su come avviene il processo di apprendimento.

Le insegnanti sono preparate sui “periodi sensitivi”³⁷, che sono le finestre temporali entro cui avviene una determinata acquisizione, sulle caratteristiche psicologiche, sugli stili di apprendimento e sulle preferenze cognitive. Grazie a questa formazione, sanno identificare e incontrare i bisogni e le esigenze di ciascuno studente e sanno intervenire, non interferendo tra lui e il materiale ma indirizzando la sua operatività verso un ambiente ricco di mezzi per rispondere ai bisogni educativi individuali.

Il compito della maestra montessoriana è quindi quello di insegnare ad usare il materiale predisposto e per fare ciò non può che seguire quello che le Linee Guida suggeriscono, ossia “un’osservazione sistematica portata avanti con professionalità dai docenti, che in questo grado scolastico devono tenere monitorate le abilità relative alle capacità percettive, motorie, linguistiche, attentive e mnemoniche”.

Per rimediare a questi problemi è consigliato un ambiente ordinato, sistematico, e ricco di input multisensoriali (Daloiso, 2012a). Quello che il metodo montessoriano offre è un ambiente che effettivamente aiuta gli studenti a rischio dislessia: la struttura delle lezioni a tre tempi³⁸ fornisce prima un approccio alle lettere che coinvolge simultaneamente più canali sensoriali e poi un preciso nome a ciascuno elemento, aiutano quindi il bambino ad avvicinarsi alla lingua orale in maniera sistematica e attraverso diversi canali. Inoltre, l’individualizzazione dell’apprendimento e le classi raggruppate per fasce di età diverse permettono agli studenti a rischio di sviluppare secondo le loro tempistiche le competenze comunicative necessarie con l’assistenza diretta o indiretta dell’insegnante, senza che lo studente venga discriminato.

L’insegnante deve solamente predisporre, stimolare ed orientare i bambini osservandoli nella loro interazione con l’ambiente. Attraverso questi requisiti si realizza una individualizzazione

³⁷ Cfr. paragrafo 2.2.1

³⁸ Cfr. paragrafo 2.2.5.2

del processo di insegnamento che consente il conseguimento di risultati ottimali rispetto alle capacità individuali.

Il principio di individualizzazione è garantito sia dal rispetto dei ritmi di apprendimento individuali di ciascuno, poiché il bambino è lasciato libero di organizzare come meglio crede le proprie attività, sia nell'organizzazione dell'ambiente strutturato, in modo da offrire una quantità di materiali e attività rispondenti ai diversi bisogni cognitivi di tutti i bambini.

Offrendo vari e differenziati stimolazioni in modo tale da rispondere non solo alle esigenze cognitive ma anche in diverse aree di comportamento quali quella psico-motoria e quella socio-affettiva, l'approccio montessoriano sottolinea la necessità prioritaria di predisporre situazioni d'insegnamento accuratamente differenziate proprio in funzione delle esigenze di tutti i singoli bambini, non solo quelli a rischio (Tornar, 1990).

5.2 Bisogni Linguistici Specifici e abilità di letto-scrittura

Il paragrafo si organizza in due sessioni: nella prima si discutono i bisogni riguardanti l'abilità di lettura (nello specifico della dislessia) e nel secondo quelli di scrittura (disgrafia e disortografia).

Prima però risulta opportuno sottolineare che nel caso dei Bisogni Linguistici Specifici, la letteratura clinico-linguistica (Bortolini, 1995; Aguilar-Mediavilla *et al.*, 2002) individua, proprio nella fonologia, un'area di comune criticità in molti disturbi a base linguistica. E' inoltre conclamata la relazione tra carenze nell'area del lessico e le successive difficoltà nell'apprendimento della letto-scrittura (Caselli, Sabbadini, 1998).

Di seguito si propongono riflessioni metodologiche su come il metodo Montessori promuove interventi di sensibilizzazione fonologica, nel contesto educativo prescolare.

5.2.1 bisogni linguistici specifici e abilità di lettura

I disturbi della lettura si possono distinguere in “disturbo specifico nella codifica del codice scritto”, altresì definito “dislessia”, e si riferisce alla capacità di leggere correttamente le parole di un testo scritto (Vio, Tressoldi e Lo Presti, 2012); oppure “disturbo specifico della comprensione del testo”, che riguarda invece la competenza di lettura in funzione alla rielaborazione dei contenuti di un testo scritto (De Beni e Cisotto, 2000)³⁹.

³⁹ In questo contesto si è ritenuto opportuno focalizzare l'attenzione nel “disturbo specifico nella codifica del codice scritto”, poiché i segnali di rischio si possono verificare già in età prescolare, contrariamente a quanto può avvenire per i bambini con “disturbo della comprensione del testo” che presentano un profilo cognitivo molto variegato diagnosticabile esclusivamente nel primo ciclo scolastico.

Si aprirà il prossimo paragrafo con un inquadramento della dislessia evolutiva, nonché le difficoltà linguistiche e psicologiche che un soggetto affetto da dislessia si trova ad affrontare e il beneficio che lo studente a rischio può trarre dall'ambiente delle scuole dell'infanzia montessoriane.

5.2.1.1 Dislessia evolutiva

I bambini che consistentemente necessitano di sostegno nei loro compiti di lettura, sebbene siano stati istruiti adeguatamente, necessitano di un ulteriore supporto. La dislessia è una difficoltà linguistica in cui l'intelligenza non è intaccata, esiste solamente una discrepanza tra il potenziale di apprendimento e i risultati ottenuti.

Nuove ricerche scientifiche hanno definito la dislessia come⁴⁰:

La Dislessia Evolutiva è un disturbo specifico dell'apprendimento di origine neurobiologica. E' contraddistinto da difficoltà di riconoscimento delle parole a livello di accuratezza e/o fluency, e da scarse abilità di spelling e decodifica. Queste difficoltà tipicamente sono tipicamente il risultato di un deficit nella componente fonologica del linguaggio, che spesso risulta inaspettato in relazione alle altre abilità cognitive e alla qualità dell'istruzione scolastica. Tra le conseguenze secondarie si possono riscontrare problemi di comprensione scritta, e un contatto ridotto con i testi scritti che impediscono l'espansione del bagaglio lessicale delle conoscenze del mondo. International (Dyslexia Association, 2003, trad. mia)

Sebbene sia originata da una neurodiversità⁴¹ (Armstrong, 2011), gli studenti non hanno in genere altri deficit cognitivi e nemmeno un quoziente intellettivo minore della norma. Ciononostante, più che una temporanea difficoltà nello sviluppo delle abilità di lettura, la dislessia deve venire identificata come una condizione cronica.

La teoria che ha dominato nel corso degli anni Novanta, definita *ipotesi del deficit fonologico*, attribuisce la dislessia alle differenze individuali nell'elaborazione fonologica (Snowling, 1987)⁴². Si vedrà nel prossimo paragrafo come nel contesto montessoriano si miri a costruire un ambiente di apprendimento "fonologicamente ricco" in cui vi siano molteplici occasioni per sentire e riprodurre i suoni della lingua all'interno delle attività educative quotidiane.

⁴⁰ Attualmente esistono svariate definizioni di dislessia. Per un'analisi critica: Reid, 2009.

⁴¹ La dislessia va intesa come una "neurodiversità" (Armstrong, 2010), ossia una caratteristica individuale tale per cui il cervello elabora alcuni stimoli e gestisce alcuni compiti in modo peculiare, senza precludere la formazione di uno stile cognitivo e di apprendimento personale.

⁴² Altre proposte, come quella di Nicolson e Fawcett (2008) considerano la dislessia come un più generale deficit di automatizzazione di alcuni processi.

5.2.1.2 L'importanza della consapevolezza fonologica

La consapevolezza fonologica corrisponde alle riflessioni sulla fonologia del linguaggio che cominciano a svilupparsi spontaneamente dai tre-quattro anni (Martini, 1995), e costituisce, pertanto, il collegamento essenziale che congiunge la lingua orale e il sistema di segni convenzionalmente usato per designarla. Solo con lo sviluppo completo della competenza fonologica si può arrivare alla rappresentazione sonora dei grafemi (Stella, 2009).

La teoria più conosciuta sulla dislessia evolutiva è proprio la teoria del deficit fonologico elaborata da Snowling (1987), il quale sostiene che alla base della dislessia vi sia una specifica difficoltà nell'elaborazione fonologica del linguaggio. Questa teoria presuppone che ciò che è danneggiato negli individui dislessici sia la rappresentazione, l'immagazzinamento e/o il recupero dei suoni del parlato (Ramus *et al.*, 2003). Una disfunzione fonologica può esistere quindi fin dalla nascita nei bambini dislessici, che presentano difficoltà a riconoscere e discriminare i suoni.

Come dicono le Linee Guida “il linguaggio è il miglior predittore delle difficoltà di lettura, per questo è bene proporre ai bambini esercizi linguistici, ovvero “operazioni meta fonologiche” sotto forma di giochi. Le operazioni meta-fonologiche richieste per scandire e manipolare le parole a livello sillabico, sono accessibili a bambini che non hanno ancora avuto un'istruzione formale ed esplicita del codice scritto”.

L'apprendimento dei prerequisiti alla lettura deve quindi cominciare con un'esplicita focalizzazione sui suoni della lingua orale per cui gli esercizi di segmentazione fonemica sono un'importante preparazione per sviluppare competenze di consapevolezza fonologica.

Anche per quanto riguarda l'accostamento alla scrittura risulta per il bambino importante essere consapevole che si possono manipolare i suoni della lingua a vari livelli. La scrittura, infatti, dipende da un apprendimento che comporta il trasformare i codici vocali (i fonemi) in codici scritti (i grafemi): perché questo processo di transizione possa avvenire, i bambini devono rendersi conto che la scrittura corrisponde alla fonologia (Oliverio, Oliverio Ferraris, 2004).

La maggior parte dei bambini, tra l'età di quattro e sei anni, diviene consapevole della struttura fonologica delle parole parlate, cioè comprende a quale lettera corrisponde un determinato suono all'interno di una parola. Riescono ad esempio a svolgere quelli che le Linee Guida MIUR 2011 (legge 170) chiamano i “processi di consapevolezza fonologica”, che vengono acquisiti in modo sequenziale e si strutturano nei seguenti livelli gerarchici di competenza⁴³:

⁴³ Per un approfondimento in chiave glottodidattica: Costenaro, 2011.

- *Livello della parola*: indica la capacità del soggetto di identificare singole parole all'interno della frase;
- *Livello della struttura delle sillabe*: indica la capacità del soggetto di identificare parti della parola, le sillabe e la loro struttura;
- *Livello dei suoni iniziali e finali della parola*: indica la capacità, ad esempio, di riconoscere la rima;
- *Livello del riconoscimento preciso del suono iniziale e finale della parola*;
- *Livello del riconoscimento di tutti i singoli fonemi della parola*.

Sebbene esista una forte variabile individuale nei ritmi di sviluppo del linguaggio (D'Orrico, 2005), in una certa percentuale di bambini (in Italia circa il 3-4%) questa consapevolezza non si riscontra: non tanto perché non sono intelligenti (anzi, possono anche essere iperdotati) ma in quanto nel loro cervello non funziona il modulo fonologico, la struttura gerarchicamente più bassa del linguaggio.

A livello di lessico alcuni bambini faticano ad imparare parole nuove, anche quando sono presenti disturbi fonologici perché la memorizzazione di una parola passa anche attraverso l'analisi della sua forma fonetica. L'ampiezza del bagaglio lessicale può incidere sullo sviluppo della letto-scrittura nella fase iniziale poiché il bambino faticherà maggiormente a decodificare le parole scritte, dovendo impararne anche il significato (De Beni, Cisotto, 2004). Nel contesto montessoriano le pervasive occasioni di segmentazione fonologica, che vengono proposte in ogni momento della giornata a ciascun bambino sotto forma ludica, hanno un effetto particolarmente importante sullo sviluppo e sui risultati delle competenze di lettura nei bambini a rischio di sviluppare difficoltà (cfr. appendice).

Circa all'età di tre anni e mezzo i bambini nelle scuole montessoriane cominciano ad imparare la fonetica attraverso l'utilizzo delle "lettere smerigliate" e poi scrivendole sulla sabbia mentre pronunciano ad alta voce il suono corrispondente: questa esercitazione multisensoriale combina l'apprendimento visivo, con quello uditivo e quello cinestetico ed aiuta il bambino a memorizzare l'associazione suono-simbolo.

Gli studenti sono inoltre chiamati a realizzare le lettere dell'alfabeto con altri materiali come la plastilina, la carta pesta o a scriverle su supporti di diverso materiale, per rendere l'approccio ancora più coinvolgente.

Questo processo multisensoriale di comprensione di come le lettere rappresentano i suoni della lingua, risulta essenziale per il processo di apprendimento della lettura del bambino. L'integrazione di più linguaggi rappresenta una compensazione fondamentale per uno

studente con disturbo del linguaggio perché gli consente di rafforzare i canali più deboli facendo leva su quelli più forti (Daloiso, 2105a).

Il bambino a rischio necessita di un lavoro più mirato con i suoni della lingua e con le “lettere smerigliate” prima che possa applicare la consapevolezza fonologica alla costruzione di parole. Specialmente per loro potrebbe essere utile lavorare a piccoli gruppi sulla consapevolezza fonologica, piuttosto che individualmente o a grandi gruppi perché apprendono ascoltando i loro compagni e grazie ai feedback dell’insegnante.

Attorno ai quattro anni di età i bambini nelle scuole dell’infanzia montessoriane cominciano ad utilizzare le competenze fonologiche acquisite precedentemente per creare parole con l’alfabetiere, fornite prima dall’insegnante e poi quelle che scelgono loro stessi. L’alfabetiere è anche usato per mostrare come i morfemi creano le parole.

La lezione a tre tempi inoltre, in cui il bambino subisce svariate e ripetute repliche della parola che deve imparare, stabilisce e rinforza il processo di codifica che lo studente attua per memorizzare nuove parole. Ogni preparazione è fatta lentamente, cercando di mantenere la concentrazione del bambino e cercando di focalizzarla sui dettagli.

All’età di cinque anni vengono introdotti gli esercizi dei cartellini e quelli dei comandi, sempre accompagnati da un immediato feedback dell’insegnante che corregge la pronuncia e migliora la comprensione, introducono e rafforzano la sintassi della lingua e aiutano a costruire in maniera attiva il vocabolario.

Daloiso (2015a) sottolinea che l’insegnamento esplicito del lessico per gli studenti a rischio richiede un percorso chiaro e graduale che proceda dalla presentazione alla sistematizzazione, evitando un sovraccarico. Questo graduale e sistematico apprendimento del lessico in ambito montessoriano avviene attraverso l’utilizzo delle nomenclature (cfr. appendice).

Tutte le attività linguistiche descritte, e altri materiali del repertorio montessoriano, offrono agli studenti diverse strategie e pratiche di assimilazione attraverso la ripetizione per la codifica, la decodifica, il riconoscimento delle parole, la fluidità nell’eloquio, e la comprensione orale già a livello prescolastico. Offrono altresì costanti opportunità per lavorare a livello fonologico, che risulta essenziale per i bambini a rischio.

Se ne deduce che questi bambini traggono benefici dall’ambiente delle scuole dell’infanzia montessoriane perché ricco di stimoli multisensoriali ed esperienze esplicite con i suoni e le forme della lingua: attività di consapevolezza fonologica come “il gioco della margherita”, o quello del “ricercatore”(cfr. appendice) e di costruzione del vocabolario come quello delle nomenclature, aiutano il bambino a sviluppare consapevolezza e abilità fonetica per manipolare i suoni della lingua e aumentare il bagaglio lessicale.

5.2.2 Bisogni linguistici specifici e abilità di scrittura

I disturbi specifici che coinvolgono il processo di scrittura sono fortemente individuali e variabili da soggetto a soggetto, sia a livello di ritmo di apprendimento, sia a livello di complessità in quanto si tratta di una competenza che coinvolge diversi aspetti cognitivi, linguistici e metacognitivi.

Nella macro-categoria dei disturbi specifici della scrittura, in Italia si identificano due disturbi specifici che coinvolgono aspetti diversi del processo di scrittura: la disgrafia e la disortografia. Entrambe si possono manifestare in comorbidità tra di loro o con altri disturbi come la dislessia. Di recente si è posta particolare importanza al movimento e all'agire nei confronti dell'apprendimento riconosciuti nel loro valore di fondamento dello sviluppo (Cornoldi et al. 2009).

5.2.2.1 L'importanza del gesto grafo-motorio

Le Linee Guida 170/2010 rimarcano l'importanza degli interventi preventivi che potrebbero facilmente e consapevolmente essere attuati già nella scuola dell'infanzia: "il bambino non "copia" le forme, ma le elabora interiormente. Nel disegnare una forma sul foglio, egli fa riferimento ad un tracciato immaginativo interno frutto di una rappresentazione mentale: la forma grafica, che poi diverrà segno grafico della scrittura, viene costruita mediante una pluralità ed una complessità di atti che portano alla raffigurazione di una immagine mentale." Il bambino che frequenta la scuola dell'infanzia è un soggetto in evoluzione che sperimenta, ricerca, esplora: attività sulle quali Montessori desidera accentrare l'azione didattica. Un'azione che risponda ai bisogni di crescita e autonomia del bambino, in una prospettiva di partecipazione attiva, rilevando i processi che si attivano, induce motivazione e interesse, componenti imprescindibili dell'esercizio.

Le Linee Guida 170/2010 aggiungono che le schede di pregrafismo da completare non sono efficaci soprattutto per bambini in difficoltà poiché "la forma grafica deve essere ben percepita e ricreata con la fantasia immaginativa del bambino, meglio se sperimentata attraverso il corpo (per es. fatta tracciare sul pavimento camminando o in aria con le mani; oppure si può tracciare un segno grafico sulla lavagna con la spugna bagnata: una volta asciugata e dissolta, chiedere di disegnare quel segno sul foglio)".

Per contro, un'attività sterile e tediosa, spesso quotidiana come completare una scheda di pregrafismo non tiene conto né della motivazione, né dell'interesse del bambino.

Se le difficoltà visuo-motorie della scrittura sono legate a inadeguate abilità grafo-motorie e di coordinamento oculo-manuale, non è plausibile tentare di risolvere questi problemi

impostando l'azione didattica come mero addestramento che risulta diseducativo e frustrante, sebbene l'esercizio sia un elemento fondamentale per la loro risoluzione. Esercitarsi, allenarsi, vuol dire ripetere per un numero indefinito di volte lo stesso movimento o azione, agendo così sul consolidamento e rinforzo.

Per questo le scelte didattiche Montessoriane, in termini di attività di supporto di un buon apprendimento motorio, visuo-motorio e visuo-spaziale dei movimenti di scrittura che si celano dietro le "attività di vita pratica", rivestono un ruolo cruciale e preventivo rispetto all'insorgere di difficoltà grafo-motorie.

L'uso della mano e la coordinazione oculo-manuale si possono affinare attraverso molteplici movimenti specifici, che i bambini effettuano utilizzando i numerosi strumenti a disposizione nell'ambiente montessoriano (cfr. capitolo 4).

5.2.2.2 *Disgrafia e Disortografia*

Molti insegnanti, clinici, operatori dei servizi per l'età evolutiva e genitori hanno potuto constatare negli ultimi decenni un aumento delle difficoltà grafo-motorie e visuo-spaziali nella scrittura a mano: sempre più bambini e adolescenti scrivono in modo illeggibile o sono troppo lenti per riuscire a stare al passo con le richieste scolastiche di scrittura. Si propone di seguito una definizione di disgrafia:

“La disgrafia si configura come una difficoltà specifica nel riprodurre il segno grafico, sia esso alfabetico, numerico o iconico. Essa riguarda dunque la dimensione esecutivo-motoria della scrittura, mentre rimane illeso il controllo delle regole linguistiche (ortografia, grammatica, lessico), sebbene influisca negativamente anche su tali acquisizioni a causa della frequente impossibilità di rilettura e di autocorrezione”. (M. Pratelli, 1995: 7)

Le cause che identificano tali difficoltà possono certamente indirizzare verso azioni di prevenzione che trovano la loro naturale collocazione nella scuola dell'infanzia sia a livello meta-fonologico (cfr. par. 5.2.1.2) che a livello grafo-motorio (cfr. par. 5.2.2.1).

Per quanto riguarda entrambi gli aspetti, la prevenzione delle difficoltà nella scrittura, nel contesto didattico della scuola dell'infanzia, si basa soprattutto sul sostegno e sul potenziamento della consapevolezza fonologica e dell'attività grafica, funzioni apparentemente banale ma spesso non esercitata in tutta la sua potenzialità.

Agli insegnanti occorrerebbero competenze professionali che fornissero gli strumenti conoscitivi per guardare il bambino che sperimenta il suo percorso meta-fonologico e grafico, in modo da saperlo sostenere e incentivare

La disortografia invece, costituisce un disturbo specifico nella competenza ortografica, ossia una specifica limitazione nell'utilizzo delle regole convenzionali del codice scritto.

A differenza della disgrafia questo disturbo interessa la dimensione più prettamente linguistica del processo di scrittura ed in particolare si manifesta in una serie di difficoltà perlomeno a livello di: segmentazione delle parole; lettere geminate o doppie; la punteggiatura; la distribuzione di maiuscole e minuscole; pattern complessi (i grafemi *ch, cq, gh, gl, gn, sc*), i fonemi /k/, /g/, /k/, /ŋ/, /ʃ/); il grafema *h* a cui non corrisponde nessun fonema; le alternative grafiche per somiglianze sonore (*qu* e *cu* per /kw/); le somiglianze grafiche per differenze sonore (*c* per /k/ e /tʃ/) (Vio, Tressoldi, Lo Presti, 2012).

L'automatizzazione nella scrittura garantisce l'automonitoraggio e l'autocorrezione dei propri errori, e per un approccio didattico adeguato è fondamentale la consapevolezza che la correttezza del gesto grafico incide sulla qualità dello scritto nel suo complesso. Se adeguatamente automatizzato, interferisce positivamente con i processi cognitivi superiori attivati nel compito della scrittura (Vio, Tressoldi, Lo Presti, 2012).

Nei sistemi ortografici trasparenti come il nostro, la strategia prevalente di apprendimento della letto-scrittura è quella semantico-lessicale, che consiste nel recupero automatico delle rappresentazioni ortografiche dalla memoria, a partire da parole il cui significato è noto. La componente lessicale gioca allora un ruolo fondamentale per cui un lessico ben sviluppato influisce positivamente sulla correttezza ortografica delle scritture (Pinto, 2015)

Risulta importante per tutti, non solo per i soggetti a rischio disgrafia, considerare il problema nel suo aspetto più completo in quanto una diagnosi inadeguata potrebbero derivare difficoltà per l'alunno, che lo costringerebbero ad un dispendio risorse che potrebbero essere favorevoli ad altri aspetti.

“Chiedere a un bambino di copiare delle lettere o delle intere parole dalla lavagna fin dai primi giorni di scuola senza un adeguato insegnamento del gesto grafico, aggiungendo più o meno implicitamente «fai come vuoi» non significa incoraggiare alla spontaneità e alla personalizzazione grafica, di cui il bambino peraltro non è ancora capace, essendo nelle prime fasi di apprendimento della scrittura. Significa piuttosto ignorare le sue difficoltà, senza in realtà offrirgli nessun aiuto, lasciandolo da solo a risolvere un'infinità di problemi di impugnatura della penna, di punti d'attacco e di direzionalità per formare le singole lettere, di gestione degli spazi grafici e di collegamento tra le lettere”. (Venturelli, 2004: 78)

Prima di parlare di strumenti compensativi e dispensativi per l'alunno disgrafico e di rieducazione del disgrafico, può allora essere opportuno considerare la necessità di educare adeguatamente tutti gli alunni al gesto grafico fin dalla scuola dell'infanzia, nella consapevolezza della sua complessità e della sua importanza, invertendo quella che pare essere una scelta della scuola d'oggi, come da più parti viene denunciato.

Risulta allora fondamentale promuovere in merito alla scrittura l'apprendimento di strategie efficaci, razionali ed economiche, che garantiscano la sicurezza e la disinvoltura che possono

portare all'automatizzazione del gesto e dell'ampliamento del bagaglio lessicale, con le conseguenti ricadute positive sul complesso dell'esperienza formativa.

Insomma, tempestività dell'intervento, gradualità, sistematicità, risposta articolata sulle particolari esigenze di ogni allievo, l'insegnamento del gesto motorio, nella consapevolezza che la loro mancata funzione non può che peggiorare la situazione, sono i criteri su cui gli insegnanti devono ispirarsi anche nel caso della disgrafia.

Sebbene in una lingua trasparente come l'italiano, gli elementi di complessità siano ridotti, gli errori compiuti dai bambini rappresentano delle soluzioni ibride a cui i bambini ricorrono in assenza di regole interiorizzate sul sistema linguistico.

Nel contesto prescolastico montessoriano viene data molta importanza all'arricchimento del lessico, allo sviluppo di buone competenze fine-manuali e all'automatizzazione del gesto grafico, e non viene dato troppo peso alle regole convenzionali del codice scritto, poiché gli errori del bambino sono norme auto-generate, ipotesi provvisorie, suscettibili di trasformazioni sotto lo stimolo di strategie didattiche montessoriane da svolgersi in un secondo momento.

5.3 Conclusione

Nel caso di alunni con Bisogni Linguistici Specifici, i requisiti della letto-scrittura risultano carenti, in particolare nelle aree della fonologia, del lessico e dell'automatizzazione del gesto grafico propedeutico alla scrittura.

Risulta di fondamentale importanza affinare fin dal ciclo prescolare quelli che sono i prerequisiti, attuando strategie per il rafforzamento di alcune specifiche componenti.

L'obiettivo fin dall'ingresso alla scuola dell'infanzia deve essere quello di aumentare il grado di autonomia dell'alunno nella gestione dei processi esecutivi di ordine inferiore, che incidono sulla qualità della scrittura a livello motorio (coordinazione visuo-motoria, orientamento, controllo del gesto grafico) e linguistico (corretta conversione dei fonemi in grafemi, recupero lessicale rapido, messa in sequenza delle strutture lessicali e morfo-sintattiche).

Per aiutare i bambini ad alto rischio, prima che sviluppino dei veri e propri problemi, è necessario osservare attentamente i loro comportamenti fin dai primi anni di vita. Sfortunatamente nelle scuole comuni i problemi dei bambini sono difficilmente diagnosticati prima della terza elementare e le loro lacune a quell'età possono risultare molto più difficili da recuperare.

La scuola dell'infanzia montessoriana può raccogliere la sfida di colmare le difficoltà dei bambini più deboli attraverso le modalità organizzative e metodologiche come: la ricchezza

di input linguistici e fonologici nell'ambiente, il ruolo dell'insegnante che deve conoscere i "periodi sensitivi" e le caratteristiche di ciascuno studente per potergli presentare al momento adatto i materiali opportuni al suo livello di sviluppo e il rispetto della libertà e dei tempi individuali di ogni bambino.

Tra i principi montessoriani, applicabili sia agli studenti a rischio che gli altri perché supportano lo sviluppo individuale, troviamo in particolare: ambiente e lezioni sequenziali, aule organizzate in maniera logica, e il principio di "controllo dell'errore" dei materiali scientifici, che permette di tenere sotto controllo eventuali segnali di allarme.

Una diagnosi precoce può aiutare a sviluppare i punti di forza del bambino piuttosto che le sue debolezze, specialmente per quanto riguarda il proprio concetto di sé, in quanto i bambini con problemi di apprendimento sono specialmente vulnerabili ad essere soggetti di bassa autostima specialmente se accusati di essere svogliati, o poco intelligenti.

CONCLUSIONS

In the heterogeneous landscape of today's classrooms, the multiplicity of problems encountered by students is becoming increasingly apparent. In Italy, the Ministry of Education, Universities and Research (MIUR) is taking action towards 'inclusivity' for detecting, monitoring and evaluating the level of Special Education Needs (SEN) inclusiveness in each school. Nevertheless, as shown in Chapter One, although the Italian school system is considered a model in Europe for its inclusion method, the situation still remains a bit complicated since the term SEN has no clinical value, remaining as an umbrella-term to describe any child who needs extra scholastic support.

In light of Chapters Two and Three, which discuss whether the objectives of the Montessori approach are in line or not with the most advanced educational requirements of "Language Teaching for Special Needs." let us now hypothesize what an educational situation could be like if these two approaches were integrated in order to better serve the needs of a student like Eva, the seven-year-old Chinese student in the Introduction.

By taking into consideration the components of the educational process, the ideal situation of Eva could have been, if the Montessori approach were integrated to her SEN status (in relation to the following entities):

- STUDENT: Possibly, Eva's potential "special need" would not have been conceived as such, as every child would approach education with a range of options prepared by the teacher to encourage the autonomous "construction" of knowledge relative to the students' attitude and cognitive style, no matter their differing skill sets, cultural backgrounds or socio-economic statuses.

- TEACHERS: Early school educators would have been able to be better attentive to Eva's learning style and cognitive preferences. In this case, they could have proposed systematic phonemic awareness activities and paid particular attention to her visual-motor coordination (conscious that these aspects are the foundation for learning to read and write and that they must be taken into account from an early age). The systematic observation of pre-school teachers' would have helped to identify at an early age possible severe anomalies in her language development even before she could develop serious problems. Ideally, school educators of any grade would be conscious of different cognitive and learning styles and would be prepared to develop the child's strengths rather than their weaknesses with a set of adequate techniques and strategies.

- LANGUAGE: Language teachers would have maximized Eva's access to learning by identifying the barriers caused by the inner properties of the languages they teach and those of the mother tongue of the child.

- ENVIRONMENT: A school environment in which Eva could have developed her full potential would have provided material that met her cognitive preferences and learning style (and not only hers but of each student in the classroom), rich in inspiration and linguistic stimuli. Multi-sensory material and pervasive activities on language sounds, for the development of phonological awareness, are parts of the environment that could have been particularly helpful for Eva.

- METHODOLOGY: If the pre-school curriculum had provided a specific set of materials to introduce language, improve communication skills and develop the vocabulary, both directly and indirectly, Eva could have been able to overcome difficulties in the learning process of reading and writing. She would have been prepared to acquire writing and reading skills as teachers would have given importance to the meta-phonological and graph-motor prerequisites for the development of linguistic skills from an early age.

- FAMILY: The family would have been engaged in the learning process of the daughter thanks to inter-cultural mediation. Her parents could be informed about the concept of "neurodiversity." Here, the school could have assisted them in seeing Eva's learning style not as a deficiency but as a unique quality (eliminating a discriminatory emphasis, as disadvantage may be perceived socially as a form of personal negligence).

What I suggest is that the Montessori approach could have been specifically suitable for Eva, and more generally for at-risk children, because it inherently deals with some of the internal variables of the characteristics of the SLN child, according to Dalouis (2015b). My specific intervention is to propose that a Montessori approach should be taken into consideration for SEN (or potentially SEN) students.

The originality of Montessori's thoughts directly speak to contemporary research in the fields of "Language Teaching for Special Needs," with its aim to shift the focus from a clinical to a pedagogical view, empowering all subjects involved in the educational process. This requires individualized teaching to break down the barriers of learning through an inclusive teaching pedagogy that renders classes accessible for all students, without the need for diagnosing and/or certification for SEN students.

The Montessori method inherently speaks to the needs of SLN, but also obviates the need to legally certify the learning problem, as the emphasis is not on diagnosing a categorical

problem, but instead, on taking a more individualized approach to each student, tailoring education to the student instead of vice-versa. As the Montessori method provides children the tools to be successful and the opportunity to approach literacy at an early age by introducing specific materials at specific stages of language development, it also assists in addressing the unique needs of certain students that might have SEN without marginalizing them.

All of this leaves us with a question. If it is that necessary to de-marginalize special needs students, would the Montessori method be an ideal approach? What are some problems with mainstream education that urges us to adopt such an approach? Instead of attaching meaningless labels to students, it would perhaps be more efficient to modify the environment and to offer tangible opportunities to build a class dynamic that welcomes diversity as an educational value. This has not yet been accomplished in the mainstream Italian public education system, as teachers still consider labels as a way to avoid the problem of the “problematic” students. Their priority still remains to achieve ordinary curricula objectives with the “normal” students.

The Montessori approach can be seen as a solution as it does not provide the single student with tools to adapt to the context, but the same environment is set to satisfy every child’s learning style, so it can welcome all forms of student diversity. The Montessori environment refrains from labelling students and prefers to draw upon all available resources inside and outside the school to improve spaces, curricula and cooperation, so everyone may be satisfied with their educational experience.

A fully-inclusive system should not encounter socioeconomic barriers of accessibility. Yet, the Montessori method remains available to a small few for economic reasons. Although Montessori schools appear open to all, segregation is actually lurking behind the corner: this educational system at exorbitant costs might guarantee a safe environment and excellent results, but not for those in socio-economically vulnerable conditions, or for those with a background of cultural and linguistic difficulties.

How can a Montessori method be instituted in the way it was intended to be—to fight against socio-economic barriers? Notwithstanding the socioeconomic class status that the Montessori system has inadvertently assumed, it would be worthwhile to integrate some aspects and techniques of the Montessori approach in the context of “Language Teaching Accessibility” in all mainstream educational programs. It is crucial in Italy to reconsider not only the school model, but also the type of society we would like that educational model to promote.

APPENDICE

Modalità di raccolta dati: Diario di bordo

Titolo attività: Osservazioni delle attività e dei materiali montessoriani per lo sviluppo del linguaggio

Luogo di osservazione: Fondazione "Pirani-Cremona", Bassano del Grappa (VI)

Tipo di scuola: Scuola dell'infanzia ad indirizzo montessoriano

Periodo di Osservazione: dal 11/10/2016 al 19/11/2016

Numero di ore di osservazione in classe: 50 ore

PREMESSA

Grazie al supporto fornito dalla coordinatrice didattica Fabbro Stefania ho potuto osservare per alcune settimane come si svolgono le attività nella "Casa dei Bambini", la scuola dell'infanzia a metodo Montessori di Bassano del Grappa. La classe eterogenea di 44 bambini dai 3 ai 6 anni è divisa in tre gruppi a seconda dell'anno di ingresso alla scuola dell'infanzia: folletti gialli, folletti rossi e folletti blu, rispettivamente piccoli (3-4 anni), medi (4-5 anni) e grandi (5-6 anni). All'inizio dell'anno scolastico ad ogni folletto blu (grandi) viene assegnato un folletto giallo (piccoli) il quale deve rivolgersi a lui come bambino di riferimento in caso di bisogno o nello svolgimento delle attività montessoriane. L'indicazione della Montessori di adottare questo tipo di classe mista nasce dalle osservazioni scientifiche dei comportamenti dei bambini di San Lorenzo, raggruppati per necessità in un unico ambiente. La Montessori notò, infatti, che i bambini più piccoli, interessati e stimolati dalle attività svolte dai più grandi, apprendevano meglio e più velocemente dai compagni che dagli interventi introduttivi o esplicativi degli adulti, mentre i più grandi acquisivano maggiore padronanza e sicurezza proprio assistendo o spiegando ai più piccoli. I bambini più piccoli passano anche tutto il primo anno ad osservare il lavoro dei più grandi e assimilano sufficientemente per portare il loro grado di autonomia al secondo anno ad un livello che non richiede quasi l'intervento dell'adulto nella "presentazione" di come devono venire usati i materiali. I bambini più grandi si prendono cura dei più piccoli e fanno loro da "maestri". Il compito dell'insegnante resta quello di accertarsi che l'ambiente sia adeguatamente preparato, osservare che gli esercizi vengano svolti in maniera corretta e di mantenere un clima silenzioso in classe. Ci sono tre maestre nella Casa dei Bambini di Bassano del Grappa: Federica, Annamaria e Nicoletta. Oltre a loro in classe c'è un'operatrice che si occupa dell'integrazione scolastica di una bambina affetta da sindrome di Down.

All'inizio dell'anno la maestra istruisce i bambini a piccoli gruppi o individualmente su come deve venire usato correttamente ciascun materiale. Dopo la prima fase di introduzione al materiale, ogni bambino è libero di scegliere il lavoro che preferisce in qualsiasi momento della giornata e di ripeterlo per quanto tempo desidera. I materiali hanno tutti una certa gradualità nella difficoltà che ne permette l'utilizzo sia al bambino più grande che al bambino più piccolo. Ciascun bambino ha un cartellino con la sua foto e il suo nome che può posizionare nella sua postazione di lavoro se deve abbandonarla temporaneamente, ad esempio per andare al bagno. Se un bambino non sa cosa fare, chiede alla maestra che consiglia alcune attività.

Ogni mattina quando tutti i bambini sono arrivati e hanno confermato la loro presenza, mettendo il disegno plastificato fatto da loro nel “cartellone delle presenze”, possono cominciare ad occuparsi delle attività che preferiscono mentre aspettano che tutti siano arrivati.

La Montessori osservò inoltre che, per aiutare i bambini a sviluppare al meglio se stessi, fosse essenziale un’intensa concentrazione e che proprio questo tipo di concentrazione si verifica nei bambini intenti a lavorare in un ambiente silenzioso e ordinato.

Ecco perché la maestra spegne le luci quando crede ci sia troppa confusione o quando vuole comunicare a tutta la classe alcune cose. Questo è un momento molto importante della giornata nella casa dei bambini perché con questo gesto l’insegnante esige che tutti i bambini interrompano l’attività che stanno eseguendo, che si siedano composti con mani e piedi fermi e che si concentrano su quello che l’insegnante vuole dire.

Ai bambini viene insegnato che “quando la luce si spegne, mi fermo subito, mi fermo su uno sgabello o su una sedia, fermo le mani e i piedi, fermo la voce, guardo la maestra che sta parlando e ascolto”. Questo è un momento ricco di valore perché imparano ad autocontrollarsi e ad ascoltare; la maestra non richiama l’attenzione ma in silenzio aspetta che tutti siano concentrati su di lei e su quello che deve dire. Si noti inoltre che la voce della maestra non ha mai un tono normale ma bisbiglia, ed è quello che ricorda sempre di fare ai bambini. In questi momenti la maestra ricorda le regole che ci sono nella “casa dei bambini”, oltre a quella di mantenere un tono di voce basso per non disturbare i compagni che possibilmente sono concentrati in altri lavori, anche quello di muoversi lentamente perché la lentezza aiuta a fare le cose bene, non correre e non fare rumore con le sedie e gli sgabelli.

Il clima che si dovrebbe percepire nelle case dei bambini è quello di totale concentrazione sui lavori che si sceglie di svolgere, senza che si venga disturbati o distratti.

AMBIENTE

A misura di bambino, con tavolini e armadietti alla portata dell’infante che non deve avere vincoli nel prendere il materiale che preferisce usare. Il mobilio rende accessibile al bambino qualsiasi materiale disponibile in modo che possa sceglierlo e riporlo autonomamente al suo posto. I tavoli di legno, bassi e soprattutto leggeri, sono di diverse misure, in cui possono sedere da uno a quattro bambini.

Lo spazio è ampio ed accogliente accuratamente organizzato, sia dal punto di vista fisico (in termini di disposizione) sia dal punto di vista concettuale (in termini di uso progressivo dei materiali) e ordinato.

La stanza è organizzata in aree tematiche come segue:

- Angolo della matematica: con aste numeriche, cifre smerigliate, e altri materiali destinati all’apprendimento della matematica.

- Angolo della lettura: con una piccola libreria e due poltrone. A quest’angolo ci si può accedere solo in due, per favorire la concentrazione nella lettura. All’interno della biblioteca

sono disposti in maniera ordinata libri di diverse difficoltà per permettere a ciascun bambino di attingere al materiale che più trova idoneo alla sua preparazione.

- Angolo della geografia: con mappamondi, cartoline, fotografie, carte geografiche e planisferi.

- Tavolo della natura: dotato di strumenti come lente d'ingrandimento, pinze, pennello per pulire la terra, forbice, una lavagna, un quaderno ad anelli e dei libri inerenti l'ambito naturalistico. I bambini sono invitati a portare a scuola qualsiasi cosa che secondo loro possa essere messa nell'angolo della natura.

- Area designata agli esercizi di vita pratica: materiali di uso comune che permettono di esercitare il travaso di solidi e liquidi, l'azione di piegare, lavare e asciugare, tagliare, sbucciare, macinare e stendere. Per il controllo raffinato dei movimenti si trovano esercizi sul filo, telai delle allacciature, esercizi di ritaglio seguendo una linea prima dritta poi ondulata. Ogni esercizio "parla da solo" poiché contiene tutto il necessario per lo svolgimento in piena autonomia. Lavare la bambola e lavare i panni sono esercizi di vita pratica che devono venire fatti con un certo ordine ed una certa logica. Nella zona di vita pratica è presente un armadietto con scopa, paletta, stracci ed altri strumenti per la pulizia, tutti a misura di bambino, piccoli e maneggevoli; un lavandino per pulire i panni e uno per lavare la bambola.

- Angolo delle lettere: lettere smerigliate, alfabetari, alfabeto tattile, cestini per l'analisi dei suoni, nomenclature, lavagna smerigliata, lavagna di sabbia, cartellini con le azioni e con i nomi degli oggetti.

- Angolo delle forme geometriche: incastri di ferro, matite colorate, vasetti per inserire le matite colorate che si intendono usare, foglietti di carta.

- Stanza dell'artista: grembiuli, tavolozze, colori a tempera, materiale riciclato per la costruzione di lavoretti o progetti.

- Sviluppo sensoriale: incastri solidi, tessere tattili del liscio e del ruvido, scala marrone, torre rosa, aste della lunghezza, figure geometriche piane, cilindri e spolette colorate, cilindri dei rumori, boccette per odorato, spolette dei colori, triangoli costruttori, armadietto delle forme geometriche piane, scatola delle forme geometriche solide.

Gli angoli della natura e della geografia sono segnalati con una grande scritta in corsivo rosso per le vocali e blu per le consonanti.

Appeso alla parete si trova il calendario con i nomi dei bambini che tale giorno faranno i camerieri ovvero prepareranno la tavola per il pranzo e la merenda. Ogni mattina vengono annunciati i suoni che compongono i loro nomi, ad esempio: Oggi la cameriera è C-E-C-IL-I-A.

Le maestre tendono il più possibile ad analizzare i suoni dei nomi e degli oggetti per permettere ai bambini di familiarizzare con i suoni della lingua e colgono ogni occasione per scomporre qualsiasi parola.

La classe segue anche un laboratorio di inglese due giorni alla settimana seguito dalla maestra Kim e uno di psicomotricità.

Di seguito si riportano le osservazioni fatte sulle attività e sui materiali che contribuiscono allo sviluppo del linguaggio in ambito montessoriano.

OSSERVAZIONI

OSSERVAZIONE 1: GLI INCASTRI DI FERRO

Osservo P. che preleva dal cassetto un incastro di ferro, ovvero una cornice quadrata dipinta di blu che contrasta il giallo della figura che contiene, quest'ultima munita al centro di un bottoncino per poterla estrarre facilmente. Chiede alla maestra un foglietto di carta per gli incastri di ferro. La maestra ne ritaglia uno di circa 14x14 cm. P. nel frattempo prende un sottofoglio (un cartoncino che le permette di non essere a contatto diretto con il tavolo) e sceglie tre matite colorate che inserisce dentro un vasetto di vetro e si siede al tavolo. P. posiziona la cornice scelta (senza incastro della forma) sul foglio di carta, e nel tracciare il contorno interno con la matita rossa, quindi rimuove la cornice per visualizzare il disegno ottenuto. Questo esercizio non è del tutto nuovo per il bambino, che già si è esercitato a seguire le sagome degli incastri geometrici, la novità è che con questo esercizio si lascia un disegno, una traccia del proprio movimento. In seguito l'insegnante proporrà un secondo esercizio: prende l'incastro senza la cornice e il bambino la posiziona sopra al segno che ha già tracciato e ne disegna la forma con un altro colore. Quando lo alza, se il disegno è ben fatto, trova sulla carta una figura geometrica contenuta da due linee di colori diversi e si colora a piccoli tratteggi partendo dalla punta e proseguendo sempre da sinistra verso destra. Attraverso la ripetizione di questi esercizi in tutte le possibili varianti, il bambino lavora all'organizzazione del movimento fine necessario alla scrittura. E' un mezzo per educare il bambino alla precisione nel tracciare le linee, per avviarlo alla composizione di più figure unite, sovrapposte, intrecciate, ma la caratteristica base è quella di essere uno strumento per affinare la mano e prepararla alla scrittura.

OSSERVAZIONE 2: LETTERE SMERIGLIATE IN LEGNO E LAVAGNA DI SABBIA

La presentazione ai bambini dell'alfabeto tattile, nel metodo Montessori, rappresenta una tappa fondamentale dell'apprendimento della scrittura e della lettura.

L'apprendimento della scrittura comincia con le lettere smerigliate, che gli forniscono la chiave di questo linguaggio: l'alfabeto. Sono costituite da tavolette in legno di colore rosso per le vocali e blu per le consonanti. Le lettere smerigliate hanno una duplice funzione: aiutano il bambino a sviluppare la capacità mentale di usare il linguaggio, e aiutano l'abilità manuale richiesta per poterlo scrivere. Lo scopo delle lettere smerigliate è imparare il suono e la forma delle lettere dell'alfabeto ed acquisire una memoria tattile della forma delle lettere come preparazione alla scrittura.

La maestra si siede alla destra di M. (4 anni), e sceglie come prima lettera da presentare la "a" (più avanti il bambino potrà scegliere le lettere che preferisce in autonomia). Con la mano sinistra tiene ferma la tavoletta e con le dita (indice e medio) della mano destra percorre secondo il senso corretto di scrittura la lettera sulla sua parte smerigliata; mentre la tocca, la nomina per tre volte. Al termine chiede a M. se ha voglia di provare a fare quello che sta facendo la maestra e lui ripete l'azione con entusiasmo: con una mano tiene ferma la tavoletta e con le due dita della destra ricalca la lettera smerigliata secondo l'ordine di scrittura ripetendone il suono.

Successivamente vi è la lezione dei tre tempi:

Tempo I) Questo è il suono “a”.

Tempo II) Metti nelle mie mani il suono “a”.

Tempo II) Che suono è questo?

Dopo diversi tentativi la maestra gli chiede di riprodurre la lettera sul vassoio contenente la sabbia. Durante il periodo in cui si presenta l’alfabeto tattile, è importante che il bambino abbia a disposizione vari materiali coi quali esercitarsi a riprodurre le lettere tra i quali la lavagna di sabbia e la pasta di sale.

Solo dopo molte ripetizioni la maestra offre le successive vocali (distinte dalle consonanti perché di colore rosso) e ripete la stessa procedura. Infine gira tutte le tavolette e chiede di pronunciare il suono man mano che M. le rigira.

Poi come chiede a M. di scegliere una lettera blu, che sono le consonanti. Quando si presenta una consonante è importante pronunciare il suono e non il nome della lettera (“m” e non “emme”) e la posiziona al centro del tavolo. Qui di nuovo avviene la lezione dei tre tempi e la scrittura della lettera su vassoio di sabbia.

L’insegnante propone al bambino di ascoltare delle parole che contengono i suoni imparati. Ad esempio gli mostra la lettera “m” e gli dice: “Ascolta. Senti se ci sono delle “m” mentre dico queste parole: mela, amico, moto, amore?”. È importante scegliere parole nelle quali il bambino possa sentire il suono della lettera in esame in posizioni diverse, e non solo all’inizio. Poi si può chiedere al bambino di pensare a parole che contengano i suoni che ha imparato nella lezione, ad esempio dicendo: “Se ti vengono in mente parole con “m”, dimmele”.

Particolare attenzione meritano le lettere:

-“H”: si dirà che è muta mettendo la mano davanti alla bocca;

-“Q”: si presenta come qu e va sempre unita alla u;

-“C” e “G”: si presentano come aventi due suoni , quello dolce e quello duro.

Successivamente posiziona la “m” a sinistra delle vocali che mette in fila verticalmente sul tavolo e accoppia la consonante a ciascuna vocale.

Così avviene un primo approccio alle sillabe che si formano posizionando le consonanti smerigliate accanto alle vocali. La maestra dice che “m” + “a” = “ma” e che questo suono lo contengono le parole: mamma, maiale, marrone. E invita M. a trovarne altre. E così per “me”, “mi”, “mo”, e “mu”.

Nello stesso tavolo due bambini più piccoli hanno osservato attentamente in silenzio tutto il processo di apprendimento del compagno più grande.

L'insegnante dice che hanno una lista con le lettere che ciascun bambino analizza, in modo da intervenire quando vedono che i bambini si fossilizzano sulle lettere che già conoscono.

Se il bambino sbaglia ad individuare la lettera non sottolineate in nessun modo l'errore e terminate con tranquillità la lezione. È importante non insistere anche se avvertite solamente dell'incertezza, ma ricominciare, un altro giorno, dal primo tempo.

OSSERVAZIONE 3: L'ALFABETARIO

A. (5 anni) chiede alla maestra di fare un lavoro con le lettere e lei gli propone di cercare nell'alfabeto mobile i segni corrispondenti ad ogni suono che compone una parola e metterli uno vicino all'altro. A. sembra entusiasta della proposta ed estrae l'alfabetario dallo scaffale. Srotola il tappetino blu a righe bianche sul pavimento e alla sua sinistra appoggia la scatola contenente l'alfabetario. Tolto il coperchio si posiziona di fronte e pensa a quale parola vuole scrivere. La maestra lo invita prima a sistemare ciascun quadratino contenente le lettere (vocali in rosso e consonanti in blu) e poi a riconoscere quelle che lei gli indica. Dopo questa prima fase che serve a prendere familiarità con le lettere, il bambino viene invitato a recuperare nella classe l'oggetto corrispondente la parola che vuole scrivere ed A. si alza a prendere il "pavone" dal cestino degli animali. Tornato al suo posto lui stesso inizia a fare l'analisi dei suoni "p-a-v-o-n-e", e sceglie le lettere corrispondenti ai suoni che compongono la parola. Il bambino ha scelto correttamente tutte le lettere dall'alfabetario mobile, le ha prelevate ed appoggiate sul pannello blu sopra la prima riga scrivendo così la parola "pavone". Quando ha terminato la maestra lo invita a segnare con il dito ciascuna lettera che compone la parola per fissarla nella sua mente. A. pensa ad un'altra parola che vorrebbe scrivere e si alza a recuperare una "matita". Ancora una volta il bambino inizia in autonomia con l'analisi dei suoni, sceglie le lettere corrispondenti, le posiziona sulla seconda riga del tappetino e compone la parola "matita". Mentre segna con il dito ciascuna lettera, come aveva fatto in precedenza con la parola "pavone" scopre che "ma" e "pa" si assomigliano e lo esterna. La maestra si congratula con lui e gli fa notare di aver scoperto le sillabe, poi lo invita a riordinare. L'importanza di questi esercizi di autodettatura è grandissima: il bambino analizza, perfeziona, fissa la propria lingua parlata, ponendo un oggetto in corrispondenza di ogni suono che emette. L'esercizio di autodettatura quindi, associa il suono che si sente con il segno grafico che lo rappresenta, e costituisce il fondamento più solido per un'ortografia accurata e precisa. La maestra dice che l'uso dell'alfabetario si colloca in una fase finale (segue solo l'alfabetario a tavolino di minori dimensioni) e che solo quando il bambino è sicuro (e questo lo valuta la maestra) gli viene permesso di lasciare un segno grafico su carta, perché prima il metodo vuole che ci si alleni su supporti dove l'errore può essere cancellato o modificato in modo che non rimanga l'idea nel bambino che la scrittura potrebbe essere un'esperienza negativa. Dopo che ha finito di sistemare A. dice alla maestra di volersi esercitare ancora con le lettere e si siede nella lavagna smerigliata, posiziona la lettera "d" sotto la lastra di plastica e la ricopia con un gessetto, spostandola ogni volta un po' più a destra per poter riempire tutta la lavagna.

OSSERVAZIONE 4: ATTIVITA' DEL RICERCATORE.

Una coppia di bambini decide di iniziare l'attività del "ricercatore" ovvero scegliere una lettera e cercare sette oggetti che contengano la lettera che hanno scelto. T. si appende al collo la lettera che hanno scelto inserita in una busta di plastica e M. prende in mano un cestino. Girano per la classe in cerca degli oggetti e quando li hanno trovati li posizionano

sul tavolo in ordine da sinistra verso destra. Chiamano la maestra e con lei fanno l'analisi dei suoni. Poi la maestra gli fornisce un foglio a righe con un quadrato in alto a destra dove scriverà la lettera che hanno scelto e i nomi degli oggetti che hanno trovato, previa corretta ripetizione dell'analisi dei suoni da parte della maestra (da notare che non si effettua mai la correzione dell'errore ma si preferisce ripetere in maniera corretta). La maestra solamente può scrivere con la matita i nomi degli oggetti che hanno trovato sul foglio perché in questo periodo dell'anno i bambini non sono ancora pronti a lasciare un segno grafico su un foglio. Infine i bambini disegnano vicino al nome l'oggetto corrispondente.

OSSERVAZIONE 5: CESTINI PER ANALISI DEI SUONI CON LA MAESTRA

Nello scaffale adiacente l'angolo delle lettere si trovano dei cestini contenenti dei giocattoli raggruppati per categoria (animali, frutta, verdura). La maestra invita F., C., e T. (di tre anni) a sedersi su un tavolino e prende il cestino con la verdura. Quando tutti i bambini sono in silenzio dice "Guardate bene la mia bocca con i vostri occhi e ascoltate bene quello che dico con le vostre orecchie, ci vuole molta concentrazione per fare questo lavoro" e dice a F. di estrarre una verdura dal cestino. F. sceglie la pannocchia e la appoggia sopra il tavolo. La maestra molto lentamente scandisce i suoni della parola: "p-an-n-o-c-c-h-i-a". I bambini guardano attentamente le labbra della maestra mentre A. prova a seguirla tra se e se nell'analisi dei suoni. L'esercizio prosegue e uno a uno i bambini estraggono dal cestino una verdura: pomodoro, peperone, broccolo, cavolfiore e piselli. Quando tutti gli oggetti sono sul tavolo la maestra chiede a rotazione di rimettere nel cestino quelli che lei nomina.

OSSERVAZIONE 6: CESTINI PER ANALISI DEI SUONI IN AUTONOMIA

M. (5 anni) si siede al tavolo con E. T. e A. (circa 3 anni) ed appoggia sul tavolo il cestino con gli animali. Chiede a rotazione di estrarne uno a ciascuno dal cestino e di riporlo sul tavolo dopo che lui ne ha fatto l'analisi dei suoni: ad esempio T. estrae dal cestino l'antilope e la appoggia sul tavolo mentre M. ne scandisce bene le lettere ("a-n-t-i-l-o-p-e"). Quando tutti gli animali sono stati appoggiati sul tavolo M. a rotazione si rivolge ad ciascun dei compagni chiedendo di riporre al proprio posto l'animale che dirà. M. però non dice la parola intera ma "metti nel cestino a-n-t-i-l-o-p-e" e il bambino deve capire di quale animale si tratta e lo rimette nel cestino.

OSSERVAZIONE 7: CESTINO DELL'ANALISI DEI SUONI ABBINATO AI CARTELLINI CON I NOMI.

La maestra prende il cestino degli animali e il rispettivo sacchettino contenente i cartellini con su scritto in corsivo i nomi degli animali. Chiede a U. di sedersi sul tavolino ed estrae il primo cartellino: "oca". U. inizia con l'analisi dei suoni "o-c-a" e preleva l'oca dal cestino. Così prosegue l'esercizio fino al termine dei cartellini. Successivamente U. prende uno ad uno ciascun cartellino e legge direttamente la parola scritta. La maestra gli chiede di scegliere l'animale che gli piace di più e di prelevare dall'alfabetario a muro le lettere da colorare corrispondenti al nome dell'animale. In questo caso U. sceglie "coniglio" e prosegue con la scelta delle lettere, le colora e le appende in un cartoncino colorato.

OSSERVAZIONE 8: IL LAVORO DELLA MARGHERITA.

Questo è un lavoro di consolidamento dell'analisi dei suoni che si propone ai bambini che hanno già avuto un primo contatto con le lettere smerigliate. A. traccia i contorni di una

grande margherita in cartoncino su un foglio bianco e chiede alla maestra di scriverle dietro il suono nome. Poi si siede, disegna un cerchio al centro della margherita e pensa a quale lettera vuole scrivere al suo interno. Decide di lavorare con la lettera “e” e la maestra gliela scrive al centro del fiore. In ciascun petalo A. disegna un oggetto che contenga il suono “e”: una bandiera, un albero, un cuore, delle scarpe e la sua amica Eva. A lavoro terminato si avvicina alla maestra che si siede vicino a lei e le scrive in ogni petalo il nome delle cose che ha disegnato mentre la bambina analizza i suoni di ciascuna parola: “b-a-nd-ie-r-a”, “a-l-b-e-r-o” ecc.

OSSERVAZIONE 9: NOMENCLATURE I.

Le nomenclature classificate sono formate da immagini racchiuse in due cartelline di uguale colore, secondo una specifica categoria (cani, gatti, trasporti ecc.). Un gruppo si definisce “muto” perché compare solamente con l’immagine e l’altra serie “parlata”, con immagine e trascrizione. E’ necessario stendere un tappetino blu e aprire la cartellina nel lato destro del tappeto. Il bambino F. con la mano leggera sposta prima tutte le immagini “mute” e le allinea in maniera ordinata da sinistra verso destra nel tappeto in modo da sviluppare la capacità di organizzazione spaziale. Poi estrae quelle con sotto scritto il nome e le accoppia, per i bambini più grandi si può anche proporre di concludere il lavoro con l’analisi dei suoni di ciascuna figura e di posizionare il cartellino con il nome corrispondente all’immagine.

OSSERVAZIONE 10: NOMENCLATURE II.

Si distribuiscono su due tappeti da una parte le immagini che rappresentano delle azioni e dall’altra i cartellini con su scritta l’azione corrispondente. P. sceglie la parola, ne analizza i suoni e accoppia. P. inizialmente esegue l’esercizio da sola e M. chiede di poterla aiutare. Entrambe lavorano sull’accoppiamento e P., che riconosce le lettere meglio di M., la aiuta quando la vede in difficoltà. Al termine riordinano.

OSSERVAZIONE 11: NOMENCLATURE III.

Gli esercizi di nomenclatura possono riguardare anche le caratteristiche dei materiali sensoriali per cui la maestra quando vede D. che sta lavorando la torre rosa seleziona le due estremità e gli fa notare che “questo è il più grande” e “questo è il più piccolo”, e lo ripeterà per il tempo necessario. Poi chiede a D. di posizionare sulla sua mano il più grande e poi il più piccolo. In un terzo tempo chiede “che cos’è questo?”. D. risponde grande e piccolo a seconda di quello che la maestra indica.

OSSERVAZIONE 12: “ASSOCIAZIONE CARTELLINI A CARATTERISTICHE DELL’AMBIENTE”.

F. ha in mano un sacchetto che contiene dei cartellini con su scritti degli aggettivi. Il suo lavoro consiste nell’attaccare con del nastro adesivo i cartellini agli oggetti che corrispondono all’aggettivo. A d esempio F. estrae dal sacchettino il cartellino con su scritto “leggero”, ne fa l’analisi dei suoni (“l-e-gg-e-r-o”) e lo attacca ad un foglio di carta.

OSSERVAZIONE 13: “ABBINAMENTO CARTELLINI A COSE NELL’AMBIENTE”.

M e T. prelevano un sacchetto da cestino che si trova adiacente all'angolo delle lettere e lo appoggiano sopra il tavolo, assieme ad una forbice e al nastro di carta adesiva. A. estrae un cartellino dal sacchetto e fa l'analisi dei suoni "a-l-f-a-b-e-t-a-r-i-o", taglia un pezzetto di nastro di carta adesiva con la forbice e attacca il cartellino con su scritto "alfabetario" all'oggetto corrispondente che si trova poco lontano da loro, e così fanno per altre parole come: lavagna luminosa, lettere smerigliate, lavagna luminosa, asta dei numeri, figure solide, cestino del ricamo, cilindri colorati, incastri di ferro. La maestra è molto vigile durante questa attività ed estrae la lettera smerigliata esatta ogni volta che sente un errore nell'analisi dei suoni.

OSSERVAZIONE 14: "FIGURE SOLIDE GEOMETRICHE".

La maestra estrae una scatola con dentro delle figure geometriche solide di colore azzurro. Invita T e C. a sedersi bene su un tavolino e a sistemare di fronte a loro una tovaglietta. Li invita poi ad aprire la scatola dalla quale preleva il cubo e dice "Questo è un cubo, "c-u-bo", toccate bene bene con le mani tutte le sue quattro facce e con le dita a pinzetta toccate gli spigoli. Ci ricordiamo che questo è un cubo" e li lascia toccare bene la figura geometrica solida. Poi estrae un parallelepipedo e dice "Questo è un nome con tanti suoni, "parallelepipedo", anche questo ha le facce: senti con la mano aperta e con le dita a pinzetta, tocca bene gli spigoli. Facciamo l'analisi dei suoni "p-a-r-a-l-l-e-l-e-p-i-p-e-d-o", tocco gli spigoli e le facce." La maestra lo posiziona nel tappetino, e ripete i nomi delle due figure geometriche appoggiate. Poi estrae il tetraedo, ne pronuncia il nome e chiede ai bambini di toccarlo mentre T. fa l'analisi dei suoni "t-e-t-r-a-e-d-o", e poi conta le figure che sono nel tappetino. La maestra poi estrae la piramide e fa toccare la punta a C., mentre le dice che quello è il vertice della piramide. C. ripete "v-e-r-t-i-c-e". Mentre C. tocca bene la piramide la maestra ne estrae un'altra e dice "guardiamo bene le basi di queste due piramidi, una ha un quadrato "q-u-a-d-r-a-to", e lo tocca "e una un triangolo "t-r-i-a-n-go-l-o", una a base triangolare e una a base quadrangolare". Poi ripete tutti i nomi delle figure geometriche solide presenti nel tappetino. Poi estrae un cilindro, ed entrambi i bambini lo toccano bene con entrambe le mani, mentre fanno l'analisi dei suoni, e così fanno anche per il cono. Poi estrae due figure che lei considera "speciali", una sfera, un ovoide, e un ellissoide. T. indica la sfera e ne pronuncia il nome, mentre C. dice che l'ovoide è un uovo. La maestra dice che non è un uovo ma una figura geometrica solida che si chiama ovoide e la invita a farne l'analisi dei suoni. Successivamente la maestra estrae delle cartoline plastificate dalla scatola e le appoggia una ad una in ordine sulla tovaglietta. Nelle cartoline sono disegnate delle figure geometriche piane che rappresentano la base di alcune delle figure geometriche solide esaminate. La maestra chiede a T. cosa ci può stare sopra la figura quadrata e ci pone sopra il cubo. Così prosegue l'esercizio e i bambini appoggiano il parallelepipedo sopra la cartolina con un quadrato raffigurato e il cilindro sopra il cerchio. Al termine di questo esercizio prende un sacchetto all'interno della scatola e ne estrae dei cartellini con su scritto in corsivo i nomi delle figure geometriche, e chiede a T. e a C., dopo aver fatto l'analisi dei suoni di posizzionarli sotto la figura geometrica corrispondente. Al termine la maestra invita al riordino e dice a i bambini che quando vogliono posso esercitarsi sulle figure geometriche in qualsiasi momento.

REFERENCES

- ABATE D., 2007, "Lingue straniere à la Montessori: un'esperienza", in *Vita dell'infanzia*, nn. 1-2.
Retrieved from:
<http://www.operanazionalemontessori.it/images/documenti/2013/06/4%202007%20Abate%20Lingue%20straniere.pdf> on February 23rd 2017.
- ADAMS M.J., 1990, *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MIT Press.
- AGLIOTTI S.M., FABBRO F., 2007, *Neuropsicologia del linguaggio*, Bologna, Il Mulino.
- AGUILAR-MEDIAVILLA E.M. *et al.*, 2002, "A Comparative Study on the Phonology of Pre-School Children with Specific Language Impairment, Language Delay and Normal Acquisition", in *Clinical Linguistics and Phonetics*, no. 16.
- AL OTAIBA S. *et al.*, 2009 "Effectiveness of Early Phonological Awareness Interventions for Students with Speech or Language Impairments", in *The Journal of Special Education*, no. 43.
Retrieved from: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0022466908314869> on February 23rd 2017.
- ARMSTRONG T., 2011, *The Power of Neurodiversity: Unleashing the Advantages of Your Differently Wired Brain*, Cambridge, Da Capo Lifelong Books.
- ARMSTRONG T., 2012, *Neurodiversity in the Classroom: Strength-Based Strategies to Help Students with Special Needs Succeed in School and Life*, Alexandria, ASDC.
- AWES A., 2012, "Supporting the Dyslexic Child in the Montessori Environment", in *Communication*, nos. 1-2.
- BADDELEY A.D., GATHERCOLE S., PAGANO C., 1998, "The phonological loop as a language learning device", in *Psychological review*, no. 105.
Retrieved from:
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.464.9511&rep=rep1&type=pdf>
on February 23rd 2017.
- BADDELEY A.D., HITCH G., 1974, "Working memory", in *The Psychology of Learning and Motivation. Advances in research and theory*, no. 8.
- BALBONI P.E., LUISE M.C., 1994, *Interdisciplinarietà e continuità nell'educazione linguistica*, Roma, Armando.
Retrieved from:
http://www.lilieonline.com/courses/Instructional_Needs_Neurodiverse/Neurodiversity-2.pdf
on February 23rd 2017.

- BALBONI P.E., 1999, *Dizionario di glottodidattica*, Perugia, Guerra Edizioni.
Retrieved from:
<https://iris.unive.it/retrieve/handle/10278/7069/17066/Dizionario%20di%20Glottodidattica,%20BALBONI%201999.pdf> on February 23rd 2017.
- BALBONI P.E., 2006a, *Italiano lingua materna. Fondamenti di didattica*, Torino, UTET Università.
- BALBONI P.E., 2006b *The Epistemological Nature of Language Teaching*, Perugia, Guerra Edizioni.
Retrieved from:
<https://iris.unive.it/retrieve/handle/10278/7072/17068/The%20epistemological%20nature...%20Balboni%202006.pdf> on February 23rd 2017.
- BALBONI P.E., 2008, *Fare educazione linguistica*, Torino, UTET Università.
- BALBONI P.E., 2009, *Storia dell'educazione linguistica in Italia. Dalla Legge Casati alla Riforma Gelmini*, Torino, UTET Università.
- BALBONI P.E., 2011a, *Conoscenza, verità, etica nell'Educazione Linguistica*, Perugia, Guerra Edizioni.
- BALBONI P.E., 2013, *Fare educazione linguistica: Insegnare italiano, lingue straniere, lingue classiche*, Torino, UTET Università.
- BALBONI P.E., 2012³, *Le sfide di Babele. Insegnare le lingue nelle società complesse*, Torino, UTET Università.
- BERNINGER V.W. *et al.*, 1998, "Early intervention for spelling problems: Teaching functional spelling units of varying size with a multiple-connections framework", in *Journal of Educational Psychology*, no. 90.
- BORTOLINI U., 1995, "I disturbi fonologici", in SABBADINI L., (Eds.), *Manuale di neuropsicologia dell'età evolutiva*, Bologna, Zanichelli.
- BRAVAR L. *et. al.*, 2014, *Le difficoltà grafo-motorie nella scrittura. Proposte operative dalla prevenzione all'intervento*, Trento, Erickson.
- CASELLI M.C., SABBADINI L., 1998 "Indicazioni per la diagnosi, la valutazione e l'intervento riabilitativo dei Bambini con Disturbo Linguistico del Linguaggio", in *Psicologia clinica dello sviluppo*, no. 3.
- CORNOLDI C., AUGELLO., TRESSOLDI P.E., 1999, "Disortografia evolutiva" in *Giornale di Neuropsichiatria dell'Età Evolutiva.*, no. 19.

CORNOLDI C. *et al.*, 1994, *La prevenzione e il trattamento delle difficoltà di lettura e scrittura*, Firenze, Giunti.

CISOTTO L., 2009, *Prime competenze di letto-scrittura. Proposte per il curricolo di scuola dell'infanzia e primaria*, Trento, Erickson.

D'ALESSIO S., 2011 "Inclusive Education in Italy: A Critical Analysis of the Policy of Integrazione Scolastica", in *Studies in Inclusive Education*, no. 10.

Retrieved from: <https://www.sensepublishers.com/media/503-inclusive-education-in-italy.pdf> on February 23rd 2017.

DALOISO M., 2009a, *I fondamenti neuropsicologici dell'educazione linguistica*, Venezia, Cafoscarina.

Retrieved from: <http://arcaold.unive.it/bitstream/10278/1188/1/DaloisoR.pdf> on February 23rd 2017.

DALOISO M., 2009b, *La lingua straniera nella scuola dell'infanzia. Fondamenti di glottodidattica*, Torino, UTET Università.

DALOISO M., 2012a, *Lingue straniere e dislessia evolutiva. Teoria e metodologia per una glottodidattica accessibile*, Torino, UTET Università.

DALOISO M., 2012b, "Verso la 'Glottodidattica speciale': condizioni teoriche e spazio epistemologico", in DALOISO M., (Eds.) *Educazione Linguistica – Language Education EL.LE*, no. 3.

Retrieved from: <http://edizionicafoscari.unive.it/media/pdf/article/elle/2012/3/verso-la-glottodidattica-speciale/art-10.14277-2280-6792-32p.pdf> on February 23rd 2017.

DALOISO M., 2013, "Riflessioni sul raggio d'azione della glottodidattica speciale: Una proposta di definizione e classificazione dei 'Bisogni linguistici specifici'", in *Educazione Linguistica – Language Education EL.LE*, no. 3.

Retrieved from: <http://edizionicafoscari.unive.it/media/pdf/article/elle/2013/6/riflessioni-sul-raggio-dazione-della-glottodidatt/art-10.14277-2280-6792-75p.pdf> on February 23rd 2017.

DALOISO M., 2014a, *Lingue straniere e disturbi specifici dell'apprendimento: Un quadro di riferimento per la progettazione di materiali glottodidattici accessibili*, numero monografico de *I Quaderni della Ricerca*, no. 13, Torino, Loescher.

Retrieved from: http://www.laricerca.loescher.it/quaderno_13/sorgenti/assets/basic-html/index.html#page3 on February 23rd 2017.

DALOISO M., 2014b, *Research Studies on Dyslexia and Language Learning*, numero monografico di *Rassegna Italiana di Linguistica Applicata*, nos. 2-3, Milano, Bulzoni Editore.

DALOISO M., 2015a, "Scienze del linguaggio educazione linguistica: una cornice epistemologica", in DALOISO M., (Eds.) *Scienze del Linguaggio e educazione linguistica*, Torino, Bonacci-Loescher.

DALOISO M., 2015b, *L'educazione linguistica dell'allievo con bisogni specifici*, Torino, UTET Università.

DALOISO M., 2016, "L'educazione linguistica dell'alunno con bisogni linguistici specifici. Recupero e potenziamento di competenze trasversali" in DALOISO M., (Eds.), *I Bisogni linguistici specifici: Inquadramento teorico, intervento clinico e didattica delle lingue*, Trento, Erickson.

DALOISO M., MELERO RODRIGUEZ C.A., 2016, "Lingue straniere e bisogni educativi speciali" in MELERO RODRIGUEZ C. A., (Eds.), *Le lingue in Italia, le lingue in Europa: Dove siamo, dove andiamo*, Venezia, Edizioni Ca' Foscari.

Retrieved from: <http://edizionicafoscari.unive.it/media/pdf/chapter/978-88-6969-073-0/978-88-6969-073-0-ch-08.pdf> on February 23rd 2017.

D'AMICO A., 2000, "Il ruolo della memoria fonologica e della consapevolezza fonemica nell'apprendimento della lettura. Ricerca longitudinale" in, *Psicologia clinica dello sviluppo*, no. 1.

DANESI M., 1998, *Il cervello in aula*, Perugia, Guerra Edizioni.

DE BENI R., CISOTTO L., CARRETTI B., 2001, *Psicologia della lettura e della scrittura*, Trento, Erickson.

DEHANNE S., 2009, *I neuroni della lettura*, Milano, Cortina Raffaello.

DELUCA M., 2011, "Provision of educational resources for students with disabilities, learning difficulties and disadvantages", in *Working Papers*, no. 39, Torino, Fondazione Giovanni Agnelli.

DELUCA M., 2010, "Inclusive Education in Italy: an Overview", in TIMMONSON V., WALSH N.P., (Eds.), *A Long Walk to School: Global perspectives on inclusive education*, Rotterdam, Sense Publications.

DE VRIES H., 1904, "The evidence of evolution", in *Science*, no. 20.

Retrieved from: <http://www.jstor.org/stable/1630476> on February 23rd 2017.

DEWING J., 2010, "Moments of movement: Active Learning and practice development", in *Nurse Education in Practice*, no. 10.

DE BARTOLOMEIS F., 1953, *Maria Montessori e la pedagogia scientifica*, Firenze, La Nuova Italia.

DE SANTIS T., 1953, *L'autoeducazione nella concezione della Montessori e nella pratica della scuola*, Firenze, La Nuova Italia.

D'ORRICO L., 2005, *Lo sviluppo linguistico*, Bari, Laterza.

ELIASSEN J., SOUZA T., SANES J., 2001, “Human brain activation accompanying explicitly directed movement sequence learning”, in *Experimental Brain Research*, no. 141.

Retrieved from:

https://www.brown.edu/research/labs/sanes/sites/brown.edu.research.labs.sanes/files/uploads/Eliassen_ExpBrainRes_2001.pdf on February 23rd 2017.

FABBRO F., 2004, *Neuropedagogia delle lingue. Come insegnare le lingue ai bambini*, Roma, Astrolabio.

FAWCETT A. J. (Eds.), 2001, *Dyslexia. Theory and Good Practice*, Londra, Whurr.

FERREIRO E., TEBEROSKY A., (Eds.), 1992, *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*, San Ángel, Siglo XXI. [Le citazioni sono tratte dalla] traduzione italiana: *La costruzione della lingua scritta nel bambino*, Firenze, Giunti, 1994.

FERREIRO E., 2003, *Alfabetizzazione. Teoria e Pratica*, Milano, Raffaello Cortina.

FRITH U., 1985, “Beneath the Surface of Developmental Dyslexia” in PATTERSON K., MARSHALL J. AND COLTHEART M., (Eds.), *Surface Dyslexia*, no.5.

GATHERCOLE S.E., BADDELEY A.B., 1990, “Phonological Memory Deficits in Language Disordered Children: Is There a Causal Connection?” in *Journal of memory and language*, no. 29.

Retrieved from: http://csee.ogi.edu/~gormanky/papers/NRT/gathercole_baddeley_1990.pdf on February 23rd 2017.

GILLON G.T., 2004, *Phonological awareness: From research to practice*, New York, The Guilford Press.

GURALNICK M. J., 1998, “Effectiveness of early intervention for vulnerable children: a developmental perspective”, in *American journal of mental retardation*, no. 102.

Retrieved from:

https://depts.washington.edu/chdd/guralnick/pdfs/effect_EI_AJMR_vol102_98.pdf on February 23rd 2017.

HIEBERT E.H. *et al.*, 1998, *Every child a reader: Applying reading research to the classroom*. Ann Arbor, United States, Centre for the Improvement of Early Reading Achievement.

Retrieved from: <http://textproject.org/assets/library/resources/Hiebert-Pearson-Taylor-Richardson-Paris-1998-Every-Child-A-Reader.pdf> on February 23rd 2017.

IANES D., MACCHIA V., 2008, *La didattica per i Bisogni Educativi Speciali. Strategie e buone prassi di sostegno inclusivo*, Trento, Erickson.

ILEGBUSI M.L., 2013, “An Analysis of the Role of Rewards and Punishment in Motivating School Learning”, in *Computing, Information Systems & Development Informatics*, no. 4.

Retrieved from: <http://www.cisdijournal.net/uploads/V4N1P5-CISDI - Ilegbusi - AN ANALYSIS OF THE ROLE OF REWARDS AND PUNISHMENT IN MOTIVATING SCHOOL LEARNING.pdf> on February 23rd 2017.

JONES D., CHRISTENSEN C., 1999, “Relationship between automaticity in handwriting and students' ability to generate written text”, in *Journal of Educational Psychology*, no. 91.

KARMILLOFF-SMITH A., 1992, *Beyond Modularity: A developmental Perspective*, Cambridge, The MIT press.

KNUDSEN E., 2004, “Sensitive Periods in the Development of the Brain and Behavior”, in *Journal of Cognitive Neuroscience*, no. 16.

Retrieved from: http://synapse.princeton.edu/~sam/knudsen_critical_periods_jcn_2004.pdf on February 23rd 2017.

LAMANDELLA J.T., 1977, “General Principles of Neurofunctional Organization and their Manifestation in Primary and Nonprimary Language Acquisition”, in *Language Learning*, no. 27.

LARSEN-FREEMAN D., 2012, “On the roles of repetition in language teaching and learning”, in *Applied Linguistics Review*, no. 3.

LILLARD A.S., 2006, “The early years: Evaluating Montessori Education”, in *Science*, no. 313.

LILLARD A.S. *et al.*, 2013, “The Impact of Pretend Play on Children's Development: A Review of the Evidence”, in *Psychological Bulletin*, no. 139.

Retrieved from: http://www.sas.upenn.edu/~hopkinse/Publications/lillard_etal_2015.pdf on February 23rd 2017.

LOPATA C., WALLACE N., FINN K.V., 2005, “Comparison of Academic Achievement Between Montessori and Traditional Education Programs”, in *Journal of Research in Childhood Education*, no. 20.

MARTINI A., 1995, *Le difficoltà di apprendimento della lingua scritta: criteri di diagnosi e indirizzi di trattamento*, Pisa, Edizioni del Cerro.

MIUR, 2001, *Linee guida per il diritto allo studio degli alunni e degli studenti con disturbi specifici di apprendimento*.

MONTESORI M., 1916, *L'autoeducazione*, Milano, Garzanti.

MONTESSORI M., 1952, *La mente del bambino. La mente assorbente*, Milano, Garzanti.

MONTESSORI M., 1966, *Educazione per un mondo nuovo*, Milano, Garzanti.

MONTESSORI M., 1970, *La scoperta del bambino*, Milano, Garzanti.

MONTESSORI M., 1974, *Dall'infanzia all'adolescenza*, Milano, Garzanti.

MONTESSORI M., 1975, *Il segreto dell'infanzia*, Milano, Garzanti.

MONTESSORI M., 2003, *Sulla scrittura: inedito*, Roma, Opera Nazionale Montessori.

OECD (2016), *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*, Parigi, OECD Publishing.

Retrieved from: <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/9616041e.pdf?expires=1487175321&id=id&accname=guest&checksum=AB419BF9492DD3926D1C40BBBEE5D815> on February 23rd 2017.

OECD (2000), *Education at a Glance 2000: OECD Indicators*, Parigi, OECD Publishing.

Retrieved from: <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/9600041e.pdf?expires=1487176948&id=id&accname=guest&checksum=8C34D686061ACA87B7CED50832993CAC> on February 23rd 2017.

OLIVERIO A., OLIVERIO FERRARIS A., 2015, *Le età della mente*, Milani, Rizzoli.

OYAMA S., 1979, "The Concept of the Sensitive Period in Developmental Studies", in *Merrill-Palmer Quarterly of Behavior and Development*, no. 25.

PICKERING J.S., 1992, "Successful Applications of Montessori Methods With Children at Risk for Learning Disabilities", in *Annals of Dyslexia*, no. 42.

PINTO G., BIGOZZI L., 2001, *Laboratorio di lettura e scrittura. Percorsi precoci per la consapevolezza fonologica, pragmatica e testuale*, Trento, Erickson.

PONTECORVO C., (Eds.) 1999, *Manuale di psicologia dell'educazione*, Bologna, Il Mulino.

PRATELLI M., 1995, *Disgrafia e recupero delle difficoltà grafo-motorie*, Trento, Erickson.

PUTNAHAM J., 1993, *Cooperative learning and strategies for inclusion: celebrating diversity in the classroom*, Baltimore, Paul H. Brookes.

RAMUS F. *et al.*, 2003, "Theories of developmental dyslexia: insights from a multiple case study of dyslexic adults" in *Brain: a journal of neurology*, no. 104.

Retrieved from: <https://academic.oup.com/brain/article/126/4/841/331904/Theories-of-developmental-dyslexia-insights-from-a> on February 23rd 2017.

RATHUNDE K., 2003, “A Comparison of Montessori and Traditional Middle Schools: Motivation, Quality of Experience, and Social Context”, in *The NAMTA Journal*, no. 28.

Retrieved from: http://www.public-montessori.org/sites/default/files/resources/Rathunde_Comparison%20of%20Montessori%20and%20Traditional%20MiddleSchools-small.pdf on February 23rd 2017.

REGNI R., 1997, *Il bambino padre dell'uomo. Infanzia e società in Maria Montessori*, Roma, Armando Editore.

RESNICK L.B., WEAVER P.A., 1979, *Theory and practice of early reading*, Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.

ROSSETTI T., 2013, “Riconoscere il rischio DSA”, in *Scuola materna per l'educazione dell'infanzia*, no. 3.

ROSENZWEIG M.R., BENNETT E.L., 1972, “Cerebral changes in rats exposed Individually to an enriched environment”, in *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, no. 80.

SABBADINI L., LEONARD L.B., 1995, “Criteri per la valutazione dei disturbi del linguaggio” in SABBADINI L., (Eds.), *Manuale di neuropsicologia dell'età evolutiva*, Bologna, Zanichelli.

SNOWLING M., *Dyslexia. A cognitive Developmental Perspective*, Oxford, Blackwell.

STELLA G., SAVELLI E., 2008, “Lo stigma della Dislessia”, in *Psichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza*, no. 25.

STELLA G., FRANCESCHI S., SAVELLI E., 2009, “Disturbi associati nella dislessia evolutiva: uno studio preliminare”, in *Dislessia*, no. 9.

Retrieved from: <http://www.centralmente.it/wp-content/uploads/2012/01/Franceschi.pdf> on February 23rd 2017.

STURIKMA A.J.C., 1979, “Leren lezen, een taakanalyse” in DE WIT J., BOLLE H., VAN MEEL., (Eds.) *Psychologen over het kind*, no. 4. [Le citazioni sono tratte dalla] traduzione inglese: “Learning to Read: a task Analysis and Subsequent training”, in KNIGHTS R.M., BAKKER D.J. (Eds.) *Treatment of hyperactive and learning disordered children*, Baltimore, University Park, 1980.

TORNAR C., 1990, *Attualità scientifica della pedagogia di Maria Montessori*, Roma, Edizioni Anicia.

VENTURELLI A., 2004, *Dal gesto alla scrittura*, Milano, Mursia.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001, *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*, Geneva, World Health Organization.

VIO C., TRESSOLDI P., LO PRESTI G., 2012, *Criteri per la diagnosi di disturbo della scrittura*, Trento, Erickson.

VOLMAN M., VAN SCHENDEL B., JONGMANS M., 2006 “Handwriting Difficulties in Primary School Children: A Search for Underlying Mechanisms”, in *The American Journal of Occupational Therapy* no. 60.

Retrieved from:

http://www.shattky.co.nz/docs/2093f_handwriting_difficulties_inprimary_school_children_poor_visuomotor_integrion.pdf on February 23rd 2017.

ZANZURINO G., STELLA G., 2009, “Processamento visivo e fonologico nelle prime fasi di apprendimento della lettura”, in *Dislessia*, no. 6.

Retrieved from:

<http://www.scuoladiarzachena.it/attachments/article/497/Procesi%20Visivi%20e%20Fonologia%20nella%20Lettura%20Z.pdf> on February 23rd 2017.

ZIEGLER J.C., STONE G.O., JACOBS A.M., 1997, “What’s the pronunciation for _OUGH and the spelling for /u/? A database for computing feedforward and feedback inconsistency in English” in *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, no. 29.

DECRETI LEGGE:

Legge 4 agosto 1977, n. 517. “Norme sulla valutazione degli alunni e sull'abolizione degli esami di riparazione nonché altre norme di modifica dell'ordinamento scolastico”.

Legge 5 febbraio 1992, n. 104. “Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate”.

Legge 15 marzo 1997, n. 59. “Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa”.

Legge 8 ottobre 2010, n. 170. “Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico”.

Decreto Ministeriale 12 luglio 2011, prot. n. 5669 “Il Regolamento e Linee-Guida sui DSA”.

Direttiva Ministeriale 27 Dicembre 2012, “Strumenti d'intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica”.