

N° 05/2026

TTTTTTTTTTTTTTTT TTTTTTTTTT
TTTTTTTTTT T T TTT TTTTTTTTT
TTTTTT T TT T TTTT
TTTTTTTTTTTTTTTTTTTT TTT
TTTT TTTTTTTTTTTTTTTTTT TTTTT

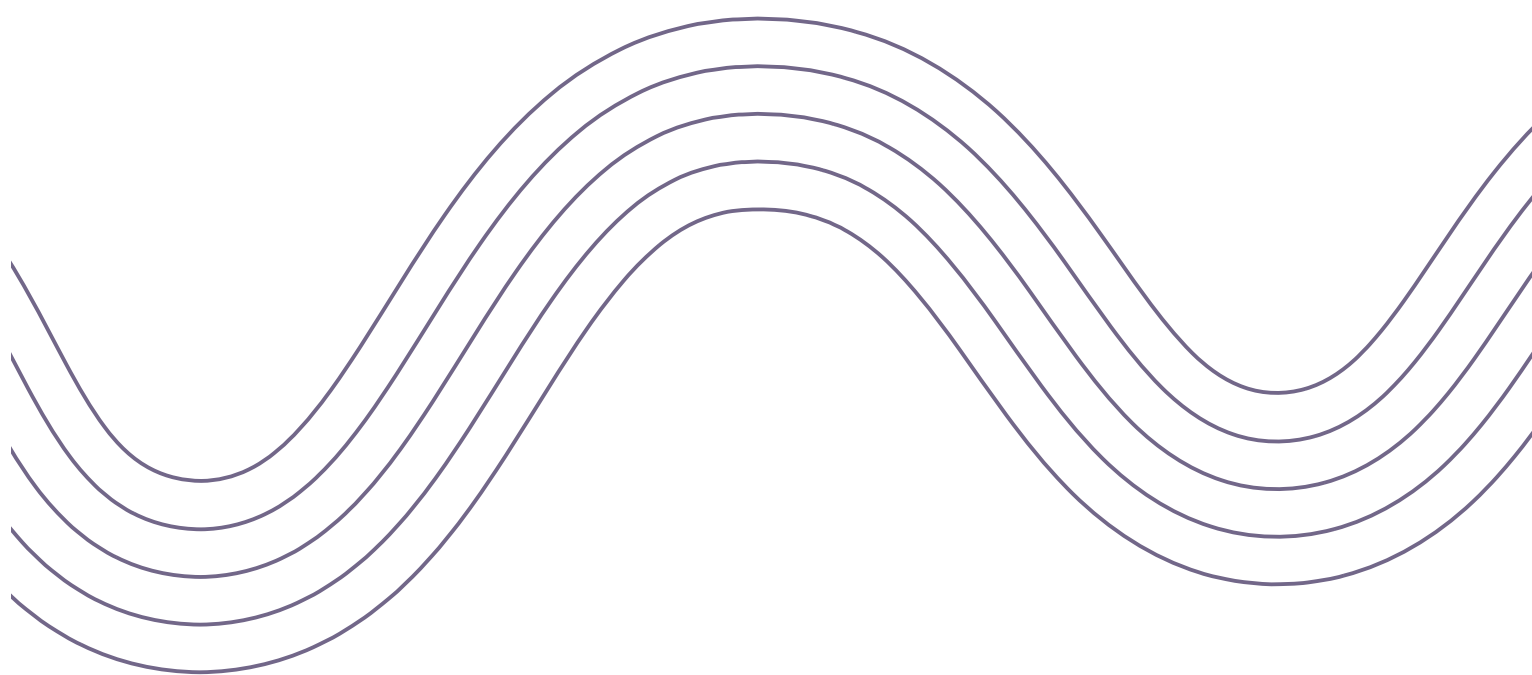
Conservatorio
di musica
Giuseppe
Tartini
Trieste

Tartiniana

Didattica della Musica
e dello Strumento

**L'intervento cinestetico-musicale
nello sviluppo delle competenze di lettura
in lingua inglese**

Stefanie Margaret Tranchida



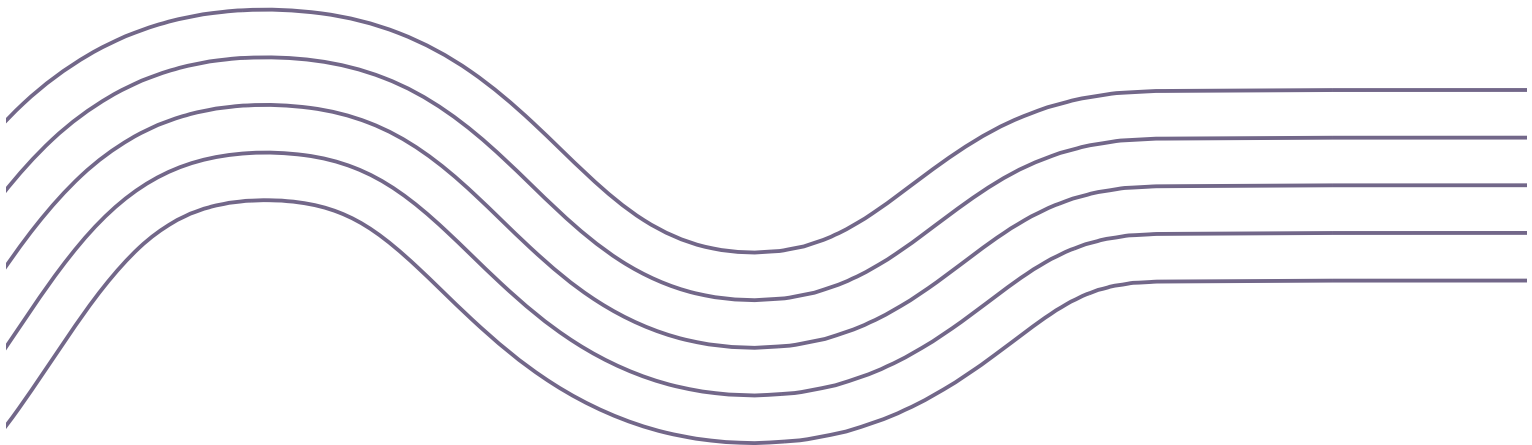
**Conservatorio di Musica “G. Tartini”, Trieste
Dipartimento di Didattica e Discipline Musicologiche**

a. a. 2021 - 2022

**Diploma Accademico di II Livello
Biennio di Didattica della Musica**

Prova finale: Tesi (versione inglese e italiana)

L'intervento cinestetico-musicale nello sviluppo delle competenze di lettura in lingua inglese



Diplomanda
Stefanie Margaret Tranchida

Relatrice
Prof.ssa Cristina Fedrigo

TABLE OF CONTENTS

English Version

Background	p.	7
------------	----	---

Part I | Kinesthetic-Music Interventions Experiment

1. Introduction	p.	9
1.1. Statement of the Problem	p.	9
1.2. Purpose of the Study	p.	10
1.3. Research Questions	p.	10
2. Literature Review	p.	10
2.1. Fundamental Components of English Literacy	p.	10
Concepts of Print and Alphabetic Principle	p.	11
Fluency, Accuracy and High Frequency Words	p.	11
2.2. Music, Movement and Memory	p.	11
2.3. Music and Movement in Learning	p.	12
2.4. Music and Movement in Engagement and Motivation	p.	12
3. Method	p.	13
3.1. Setting	p.	13
Location and Context	p.	13
Time	p.	13
Space	p.	13
3.2. Population of the Study	p.	13
3.3. Assessment Materials: Baseline Data	p.	13
3.4. Assessment Materials: Pre-test and Post-test	p.	14
3.5. Intervention Materials	p.	14
4. Procedure	p.	15
4.1. Prerequisite Steps	p.	15
4.2. Administration and Scoring of Assessments	p.	16
4.3. Grouping Students	p.	16
4.4. Intervention	p.	17
Experimental Group Intervention	p.	17
PART 1 – Letter Naming and high-frequency word interventions	p.	17
PART 2 – Guided Reading Intervention	p.	18
Control Group Intervention	p.	18
PART 1 – Letter Naming and high-frequency word interventions	p.	18
PART 2 – Guided Reading Intervention	p.	18
Interrupted Instructional Time	p.	19

5. Results	p.	19
5.1. Statistical Analysis	p.	19
5.2. Survey Data	p.	21
6. Discussion	p.	23
6.1. Research Limitations	p.	23
6.2. Discussion of the Findings	p.	23

Part II | Reflections

1. The Need for Music and Play	p.	25
2. Gestures, Music, Communication, and Language	p.	26
3. Context and Future Research Implications	p.	27
4. Final Thoughts	p.	27

Bibliography	p.	29
--------------	----	----

Appendix A	p.	58
------------	----	----

Appendix B	p.	66
------------	----	----

Acknowledgments

First and foremost I'd like to thank my husband, Matteo Castrichini, for all of his love and support throughout this process. He gave me the inspiration to take on the scientific method and conduct this study.

I would like to thank Professor Cristina Fedrigo for all of her support and advice, but above all else her patience with my Italian! I would also like to thank the staff at the International School of Trieste, Carrie Pierson, Elena Bortuzzo, Marina Viti, Vittoria Spinelli and Timothy Metcalfe for their collaboration with my project.

I would like to thank all of the parents and students who participated in this study. I'd like to give a special thanks to Arielle Turner who helped me organize my data, and Martina Matofi Azad for helping me translate many, many sections of my paper into Italian.

Background

The golden question in teaching reading in an *early childhood* classroom is «Which program is best?» With *early childhood* students falling behind in reading after the COVID-19 pandemic, the need to mediate this problem has created an even greater sense of urgency to find the most effective approach to teaching reading.¹ This approach should also be motivating, engaging and efficient. After teaching early childhood both in the United States and an international school in Italy for nearly ten years, I began to hypothesize an answer to this question, and this is where the idea for my project began.

For nine years I taught English literacy to native-English-speaking children, English language learners, and dual language learners utilizing song, dance, rhythm, and gestures. I took note of how year after year my students seemed to truly enjoy reading, seemed engaged, and met or surpassed their end of year reading goals. Later, as I enrolled in my Master's program in Music Education at Conservatorio G. Tartini, I learned of John Curwen's teaching method in my Music Pedagogy course taught by Professor Cristina Fedrigo. Professor Fedrigo utilized Curwen's method to associate gestures with pitches and their relation to one another. The approach was later adapted into Zoltán Kodály's distinguished Hungarian pedagogical approach to teaching music.² This further sparked my interest in developing an official approach to teaching literacy associating gestures with words while utilizing song, dance and rhythm; I gave my method a name, "kinesthetic-music interventions". I developed a project to put my hypothesis to the test: a quasi-experimental design in which I would introduce an experimental group of kindergarten students to my "kinesthetic-music interventions" (KMI). I created intervention materials, identified research-based reading assessments to be used to collect data, and collaborated with a local international school to field my work.

The National Reading Panel advises that five areas be targeted during reading instruction: phonemic awareness, alphabetic principle, accuracy and fluency with text, vocabulary, and comprehension.³ I knew that when designing my interventions these were crucial areas that needed to be targeted to support student reading in English. I chose to specifically target concepts of print, alphabetic principle, and fluency/accuracy within text. I elected to deliver my intervention in a small group of students, similar to guided-reading⁴ lessons that are commonly utilized in kindergarten classrooms across the world. I wanted my intervention to simulate a realistic classroom setting.

While designing my interventions, I wanted to be sure that the students would grow because of the intervention, and not for other variables. I decided to create a control group that I could compare results to. I chose to design the control group lessons in the same way as the experimental group lessons, allocating the same amount of time to cover each targeted skill. I hypothesized that students would utilize the same materials, but the difference would be in the method and approach used when introducing and applying them. For example, during the actual project the control group was introduced to high-frequency words⁵ utilizing a similar approach as the classroom teacher who utilizes the Jolly Phonics[®]⁶ curriculum. However the experimental group utilized rhythm and gestures⁷ when being introduced to high-frequency words.

Once preliminary steps and planning were completed, my project went underway beginning in November 2021. To measure the progress of the students, I utilized Dynamic Indicators of Basic

¹ Curriculum Associates, *Creators of I-Ready: Curriculum Associates*. Creators of i-Ready | Curriculum Associates, Nov. 2021, [https://www.curriculumassociates.com/\(21/06/2022\)](https://www.curriculumassociates.com/(21/06/2022))

² Curwen John, *The Teacher's Manual of the Tonic Sol-Fa Method: Dealing with the Art of Teaching and the Teaching of Music*, Curwen, 1875

³ National Reading Panel, *Report of the National Reading Panel: Teaching Children to Read*, U.S. Department of Health and Human Services, 2000

⁴ Guided reading: is an instructional practice or approach where teachers support a small group of students to read a text independently (Victoria State Government).

⁵ High-frequency words: are words that appear most often in printed materials, eg. "the".

⁶ Jolly Phonics[®] is a systematic, sequential, phonics program designed to teach children to read and write.

⁷ The gestures utilized throughout the study were a combination of American Sign Language and Snap Word[®] gestures.

Early Literacy Skills® (DIBELS)⁸, as well as Reading A-Z⁹ reading Benchmarks and running records.¹⁰ In addition to these assessments, I created a high-frequency word assessment given at the middle and end of the intervention. After 7 weeks of interventions, students in both the experimental and control groups showed growth across various assessments. An interesting phenomenon was that students in the experimental group were able to identify significantly more high-frequency words when given accompanied with a gesture introduced in the study. Additionally, all of the students from the experimental group utilized gestures and rhythm while identifying high-frequency words in their post-test assessments.

One of the biggest takeaways from the study was in regard to student engagement and motivation to read. While engagement and motivation are incredibly difficult to measure, parent surveys showed that 100% of students in the experimental group seemed motivated to read at home after the start of the interventions. After rewatching video recordings of the study, I can personally say there seemed to be energy, laughter, and engagement in the experimental group that utilized music and movement. Perhaps this boost of motivation and engagement had a positive influence on their reading growth.

8 DIBELS is a series of short tests that assess Kindergarten-8th grade literacy. It is a set of procedures and measures for assessing the acquisition of a set of K-8 literacy skills, such as phonemic awareness, alphabetic principle, accuracy, fluency, and comprehension.

9 Reading A-Z is among the family of Learning A-Z websites providing online curriculum resources and assessments.

10 Running Records capture students' reading accuracy and their behaviors while reading. A student is asked to read a passage aloud while an observer notes errors, self-corrections, and other reading strategies utilized by the student.

Part I | Kinesthetic-Music Interventions Experiment



Introduction

There have been many previous studies regarding music and/or gestures in teaching literacy. To my knowledge, this is the first study analyzing the impact of both music and kinesthetic movement in literacy of kindergarten children in a dual-language learning environment. However, further studies considering a larger population are needed. The following chapter outlines a review of previous literature, the method and materials I used to conduct my study, and finally the results and analysis of my study.

Statement of the Problem

After the COVID-19 pandemic, research conducted by Amplify demonstrated that «big holes remain in students' fundamental reading skills» and that «1 in 3 children that started school during the pandemic need intensive reading help.»¹¹ Amplify utilized Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills (DIBELS) to compare reading skills of 400.000 elementary students across 37 U.S. states from 2019 to 2022.¹² The study found that «the share of students who are on track in reading by the middle of the school year has fallen from 55 percent to 47 percent [from 2019 to 2022] in kindergarten.»¹³ Now more than ever kindergarten teachers need interventions that will fill the gaps created by the pandemic.

Guthrie, Wigfield and You refer to *reading engagement* as an individual's actual involvement in reading, as reflected in behavior, affect, or cognition.¹⁴ Taboada Barber et al. explain that engagement may appear in behaviors such as a child's sustained reading attention, as well as facial expressions and body language while reading.¹⁵ Schiefele *et al.* wrote that according to the Organisation for Economic

¹¹ Sparks Sarah D., *More than 1 in 3 Children Who Started School in the Pandemic Need 'Intensive' Reading Help*, *Education Week*, «Education Week» (22 Feb. 2022), <https://www.edweek.org/teaching-learning/more-than-1-in-3-children-who-started-school-in-the-pandemic-need-intensive-reading-help/2022/02> (20/06/2022)

¹² *Ibidem*

¹³ *Ibidem*

¹⁴ Taboada Barber, Ana and Susan Lutz Klauda, *How Reading Motivation and Engagement Enable Reading Achievement: Policy Implications*, «Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences», vol. 7, no. 1, 2020, pp. 27-34

¹⁵ *Ibidem*

Co-Operation and Development, motivated students show better reading comprehension and general reading achievement, across grade levels and ethnic and cultural backgrounds (as cited in Taboada Barber et al., 2020).¹⁶ On average, 40% of students, sampled from 50 countries, reported being only "somewhat" or "less than" engaged in their reading lessons.¹⁷

Purpose of the Study

This study is meant to propose kinesthetic-music interventions to aid students' development of fundamental reading skills in kindergarten, that also engages and motivates them in reading. If the results demonstrate that kinesthetic-music interventions (KMI) support student fundamental reading skills, engagement and motivation, then perhaps other educators may consider using the intervention in their classrooms.

Research Questions

1. In 7 weeks, will kindergarten students demonstrate growth in letter naming fluency¹⁸ utilizing kinesthetic-music interventions?
2. In 7 weeks, will kindergarten students demonstrate growth in reading level utilizing kinesthetic-music interventions?
3. In 7 weeks, will kindergarten students identify high-frequency words utilizing kinesthetic-music interventions?
4. In 7 weeks, will kindergarten students display engagement and motivation to read after being exposed to kinesthetic-music interventions?

Literature Review

Fundamental Components of English Literacy

Thurston Womack explains that «English spelling, because it does not today unambiguously reflect the sounds of the English language, creates a good many difficulties in teaching reading.»¹⁹ On the other hand, Thurston Womack says «Italian children have few if any spelling problems because the spelling of their language is nearly phonemic.» To understand how to teach reading in English, especially in the context of a primarily Italian-speaking classroom, it is fundamental to understand the components of teaching the English language. Reading is complex and involves many strands, which can be seen in Figure 1. Concepts of print, alphabetic principle, high-frequency word recognition, fluency and accuracy were areas of English literacy that were targeted in this study.²⁰

¹⁶ *Ibidem*

¹⁷ *Ibidem*

¹⁸ Letter naming fluency: assesses students' ability to identify individual letters and identify/say letter names in 60 seconds (University of Oregon)

¹⁹ Womack Thurston, *Is English a Phonetic Language?*, «Elementary English», vol. 34, no. 6, (1957), pp. 386-388

²⁰ Scarborough H., *Connecting early language and literacy to later reading (dis) abilities: Evidence, theory, and practice*, Neuman, S. B., & Dickinson, D. K. (2003). *Handbook of Early Literacy Research: Vol. 1*. Guilford Press, 2003, pp. 97-110

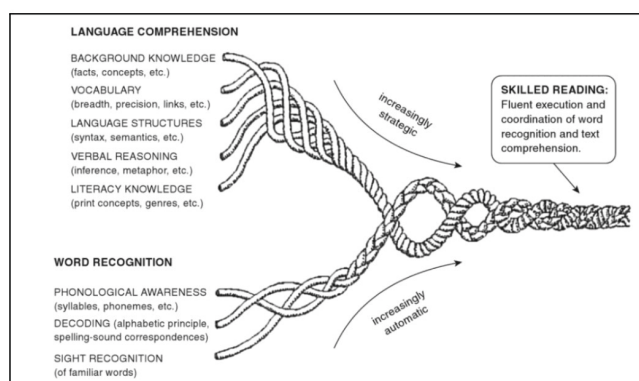


Figure 1: Strands that are woven together in skilled reading

Concepts of Print and Alphabetic Principle

Clay, Justice & Ezell, and Piasta emphasize that concepts of prints and alphabetic principle are important emergent literacy skills that all children need to develop at a young age (as cited in Victoria State Government).²¹ According to the Victoria State Government, Concepts of Print refers to the awareness of "how print works" and that print conveys a message.²² Kindergarten-age students, when first learning to read, need to be able to understand that print works by identifying letters and words on the page. This, therefore, leads them to be able to track print and read accurately and fluently. The development of alphabet knowledge before school is an important predictor of early reading success.²³ The alphabetic principle includes the knowledge of the names of each letter, knowing the order of the alphabet, and recognition of each upper-case and lowercase letter.²⁴

Fluency, Accuracy and High Frequency Words

According to Valerie and Simoneau, «knowledge of high-frequency words helps children develop reading fluency by building accuracy and speed, which enables them to focus on building more complex aspects of fluency, like expression and phrasing.»²⁵ High-frequency words are the most common words found in print. They often do not follow common phonetic patterns and, in certain teaching approaches, can be encouraged to be identified by sight instead of decoding²⁶ sound by sound.²⁷ Edward William Dolch created a list composed of 220 of the most commonly printed words in 1936, and these 220 high-frequency words are still taught in English speaking classrooms today.²⁸

Music, Movement and Memory

Daniele Schön *et al.* concluded that there is evidence for a common cerebral network involved in both lexical/phonological and melodic processing.²⁹ More specifically, a study conducted

²¹ Victoria State Government, *Concepts of Print (Emergent Literacy)*. Department of Education and Training Victoria, Victoria State Government, 7 Mar. 2019, <https://www.education.vic.gov.au/childhood/professionals/learning/ecliteracy/emergentliteracy/Pages/conceptsofprint.aspx> (20/06/2022)

²² *Ibidem*

²³ *Ibidem*

²⁴ *Ibidem*

²⁵ Valerie Lynda M. and Kathleen A. Simoneau, *Climbing Fry's Mountain: A Home-School Partnership for Learning Sight Words*. «YC Young Children», vol. 74, no. 1 (2019), pp. 44-51

²⁶ Decoding: the ability to apply knowledge of letter-sound relationships, including knowledge of letter patterns, to correctly pronounce written words.

²⁷ Johns Jerry L. and Wilke Kristine H., *High Frequency Words: Some Ways to Teach and Help Students Practice*, «Texas Journal of Literacy Education», vol. 6, no. 1 (2018), pp. 3-13

²⁸ Dolch E. W., *A Basic Sight Vocabulary*, «The Elementary School Journal», vol. 36, no. 6 (1936), pp. 456-460

²⁹ Schön Daniele, et al., *Similar Cerebral Networks in Language, Music and Song Perception*, «NeuroImage», vol. 51, no. 1, (13 Feb. 2010), pp. 450-461

at the Institute for Psycholinguistics in Nijmegen utilized an MRI scanner and found that the Broca's section of the brain, which is associated with language, is also utilized when listening to music.³⁰ The study found that the Broca's area can process music and language at the same time, and the two tasks can influence each other.³¹

In terms of memory and learning, Riah Werner found:

«Music and movement are connected to verbal memory, which is a key component of language learning. Music and language are processed in the same areas of the brain, and recent empirical studies conducted with pre-K- 12 learners around the world have found a range of benefits when music is integrated into language classrooms. In addition, neuroscientific research has found that presenting text through music can lead to increased recall. Verbal recall can be further enhanced by the incorporation of gestures. Pedagogical songs—created for classroom use and designed to target specific linguistic items—can harness the memory benefits of music for language learning.»³²

Music and Movement in Learning

Studies have shown that movement, music and play enhance student learning. Pellegrini, Huberty, and Jones' study demonstrated that children's attention for classroom tasks increases following play-based activities such as recess (Pellegrini, Huberty, & Jones, 1995 as cited in Lehman, 2019).³³ A study conducted by Lozy *et al.* found that, in comparison with a traditional drill procedure, pre-school students demonstrated a higher number of correct responses in letter-sound correspondence and word recognition while utilizing kinesthetic movements in phonological awareness instruction.³⁴ Research has shown that utilizing music in teaching is beneficial in many ways. Patrick D. Walton found that students who received instruction in phonological awareness through choral singing and movement showed increased letter-sound knowledge, and medial phoneme³⁵ identification compared to children in a control group.³⁶ Heather Schunk found that singing and using American Sign Language simultaneously led to English-language learners having larger gains in vocabulary acquisition compared to when only using one method.³⁷

Music and Movement in Engagement and Motivation

Engagement and motivation are not easy indicators to measure, but both can have a meaningful impact on student growth. The Teachers College of Columbia suggested that music can engage students in learning by helping students concentrate on, understand, and remember lessons.³⁸ Strean found that incorporating humor, music and movement in teaching was effective in engaging students.³⁹

³⁰ Kunert Richard, et al., *Music and Language Syntax Interact in BROCA'S AREA: An fMRI Study*, «PLOS One», vol. 10, no. 11 (2015), pp. 1-16

³¹ *Ibidem*

³² Werner Riah, *Music, Movement and Memory: Pedagogical Songs as Mnemonic Aids*, «TESOL Journal», vol. 9, no. 4 (20 Apr. 2018), pp. 1-11

³³ Lehman Laura Diane, *Oats, Peas, Beans, and Early Literacy Skills Grow: A Program Evaluation of Education Through Music*, Alfred University, ProQuest LLC, 2019, pp. 1-51

³⁴ Lozy Erica D., et al., *The Effects of Paired Kinesthetic Movements on Literacy Skills Acquisition with Preschoolers*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 53, no. 3 (2020), pp. 1337-1353

³⁵ Phoneme: any of the perceptually distinct units of sound in a specified language that distinguish one word from another, for example p, a, and t and t in the English word pat.

³⁶ Walton Patrick D., *Using Singing and Movement to Teach Pre-Reading Skills and Word Reading to Kindergarten Children: An Exploratory Study*, «Language and Literacy», vol. 16, no. 3, 2014, p. 54

³⁷ Schunk H. A., *The Effect of Singing Paired with Signing on Receptive Vocabulary Skills of Elementary ESL Students*, «Journal of Music Therapy», vol. 36, no. 2 (1999), pp. 110-124

³⁸ Columbia University, *How to Engage Students Using Music Education*. Music and Music Education Master of Arts Hybrid Summer, 13 July 2021, <https://musiconlinehybrid.tc.columbia.edu/articles/how-to-engage-students-using-music-education/> (27/06/2022)

³⁹ Strean William B., *Creating Student Engagement? HMM: Teaching and Learning with Humor, Music, and Movement*,

Results from quantitative classroom-based studies conducted in preschool and primary classrooms around the world showed that classes incorporating songs and games showed links between music and increased motivation (Ajade & Ndububa, 2008; Chou, 2014 as cited in Werner 2018).

Method

Setting

Location and Context

The context of my study is a kindergarten class of the International School of Trieste, Italy. Classroom instruction is mainly taught in English. English and Italian are the two most common languages spoken by students on campus. The class is made up of 23 students where the majority speak a language other than English at home. The school itself is made up of 340 students and there is a section for each school level starting from year 2 (Kinder 2) to the 13th grade of high school.

Time

Assessments and interventions began on 8 November 2021 and finished 10 February 2022, totaling a span of 13 weeks and 3 days. Students received a total of 7 weeks and two days of interventions when counting the following: no interventions were given from 6 - 10 December and 22 Dec. - 12 Jan. due to school holidays and/or COVID-19 quarantines. It should be noted that from 17 - 21 January 2022 interventions were delivered online through Google Meet due to a COVID-19 outbreak in class.

- Number of interventions each group received: 14
- Length of Intervention: 20 - 30 minutes
- Time of day: ~8:40am - 9:10am
- Frequency of Intervention: Each group met with me twice a week. The experimental group received interventions on Mondays and Thursdays. The control group received interventions on Tuesdays and Fridays.

Space

The interventions took place in the school cafeteria. Students sat in a semi-circle at a child-sized table. Each morning I hung visual aids on the wall directly behind the table for easy visual access for the students.

Population of the Study

Seventeen students from the kindergarten class of the Trieste International School were initially enrolled in the project. All students were 5 years old at the time of study. There were 8 males and 9 females. A large majority of the students spoke a language other than English mainly at home, mainly Italian. Of the 17 screened students, 13 met the pre-test and background criteria, and were therefore permanently enrolled in the study.

Assessment Materials: Baseline Data

The materials used to collect the reference data for the 17 participants were (Appendix A):

- Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills (DIBELS) Beginning of Year Kindergarten

Benchmark for Letter Naming Fluency (LNF), Phoneme Segmentation Fluency (PSF), Nonsense Word Fluency (NWF) and Word Reading Fluency (WRF).⁴⁰

- Reading A-Z Benchmark running records levels aa, A and B (Appendix A).
- Questionnaire given to parents (Appendix A).

Assessment Materials: Pre-test and Post-test

Since KMI focused on students' ability to identify letter names and reading fluency/accuracy, I chose to utilize the Beginning of Year and Middle of Year Letter Naming Fluency probe (DIBELS), and Reading A-Z running record Benchmarks for the pre-test and post-test (Appendix A). I created an additional post-test material: "high-frequency words probe" which consisted of 29 high-frequency words that were specifically introduced during the intervention, chosen from the Dolch list of pre-primer and primer list (Dolch, 1936).

Intervention Materials

Both the experimental and control groups used the same materials (except for two YouTube® videos, and one visual aid, which will be mentioned later). The main difference is how the materials were used, which will be addressed later.

Material 1: "High-frequency word Flashcards" were used by both the control and experimental groups; the use of the materials differed as explained later in the "procedure" section of this document. Twenty-nine Snap Word® Flashcards (Appendix B) were used in both control and experimental groups. Snap Words are flashcards in which a high-frequency word is written on the front in lowercase letters. There is a drawing to accompany each word (Appendix B). The high-frequency words were introduced in the order in which they appeared in the texts read by the students in the second phase of the lesson.

Material 2: Rapid Letter Sheets were used equally by control and experimental groups (Appendix B). This material was an A4 piece of paper with 35 uppercase and lowercase letters written across the page. Several Rapid Letter Sheets were used during the intervention. Each week Rapid Letter Sheets grew in the amount of different letters written on each page. For example during the first week, the Rapid Letter Sheets included Aa, Bb, Cc, Dd, whereas in the second week the letters Ee, Ff, Gg, Hh were included in addition to those of the previous week (Appendix B).

Material 3: Guided Reading Books were used for the control and experimental groups. Books from the "Scholastic® Reading Program" were used increasing in difficulty each lesson.⁴¹

Material 4: Visual Aids were hung on the wall directly behind the intervention table. The experimental group had a large alphabet chart (two letters printed on an A4 page) with uppercase and lowercase letters written, with an image of the American Sign Language hand gesture associated underneath (Appendix B). The control group had a large rainbow-colored alphabet chart. Color photocopies of Snap Words were gradually hung on the wall as they were introduced.

Material 5: SIGN 2 ME® ABC PHONICS AMERICAN SIGN LANGUAGE (YouTube video): This material was only utilized by the experimental group. In the video, all 26 letters of the English al-

⁴⁰ University of Oregon, *DIBELS 8 Assessment Materials Updates for 2021-2022*, Official DIBELS Home Page, University of Oregon, 2022, <https://dibels.uoregon.edu/>

⁴¹ Books from the Scholastic Reading Program: *The Chicken (Reading A-Z)*, *I Like, Kittens*, *We Live Here*, *Lunch at the Zoom*, *Baby Animals Learn*, *Water*, *We Are Painting*, *At Work*, *Rain*, *I Love the Earth*, *How Many Legs*, *From Sheet to Sweater*, *Weather*

phabet are sung by introducing first the name of the letter, then the sound and a word associated with the same initial sound of each letter. Each letter and word is accompanied by a demonstration of the written lowercase letter and gestures of American Sign Language (Appendix B).



Material 6: “VOWEL BAT (YouTube video)” was utilized only by the experimental group. In the video, lowercase vowels (a e i o u) are introduced to the tune from “Batman” (Appendix B).

Procedure

Prerequisite Steps

The following steps were taken before beginning assessments and interventions.

1. Conversations with classroom teacher and school director: The first phase of the work involved consultation with the teacher of the kindergarten class with whom I collaborated in the project and the director of the International School of Trieste. During the month of September we met to establish preliminary agreements concerning the objectives, the protocol of the research, the participation agreements and the programming. The teacher and I discussed logistics regarding the quantity of students who could participate, the work space, materials, and timeline.
2. Email including parent consent form, questionnaire, and information video: Consent to participate in the study was requested through a formal letter, written in both English and Italian, sent via email by the kindergarten teacher (See Appendix A). Children only participated if families gave their consent. Parents of all children received a questionnaire to gather information on the languages spoken at home by the student, the number of years they have studied English, and any extracurricular activities in English their child participates in. In the email was also included a video where I explained the project in English and Italian utilizing a private YouTube channel (Appendix A).
3. Division of educational tasks: There was an agreement between myself and the class teacher that the students participating in my study would receive small group literacy instruction only from me. There was also an awareness that the class teacher would not teach high-frequency words until the end of January (this is the time when she usually began high-frequency words instruction) and that she would not show the Vowel Bat and ABC Phonics Sign 2 Me YouTube videos to the class.

Administration and Scoring of Assessments

I started the preliminary testing to gather baseline data in November 2021. Each student's individual assessment lasted about 10 minutes and the activity was videotaped to monitor my procedure. All seventeen children received the eighth edition of DIBELS and the Reading A-Z Running Record Benchmark Tests. Beginning of Year Benchmark probes were administered utilizing the directions and prompts specifically outlined by DIBELS. For the Running Record assessment, all students began with the aa level book for the pre-test. For the post-test, the students were given a book that closely matched their reading level observed during the intervention. I began the assessment by asking the students to read the book, after reading them the title. The following prompts were given to students during their running record assessment:

- When a student paused at a word for more than 5 seconds, I said «keep going» or «try it» and was marked with a "P" on the running record. This was not marked as a miscue.
- If a student read a word wrong three times, on the third attempt I told the students the word and marked it with a "T" on the running record. The word was counted as incorrect each time the student read it wrong.

A numerical scale from 0 to 16 was developed in order to characterize the students' reading level. The scale took into consideration the Reading A-Z book level, and the students' reading accuracy at this level (See Appendix A).

Additional post-test material was provided: "high-frequency words probe" which consisted of 29 high-frequency words that were specifically introduced during the intervention. The test was administered by asking students to read the "heart words" (high-frequency words) on the page. The following methods were used to deliver and score the assessment:

- Control Group: when a student read a word correctly I placed a check above the word on the scoresheet. If a student sounded out a word, dashes were written under the word to indicate that it had been sounded out and marked the word as read correctly. When a student hesitated for more than 5 seconds I said «try it.» If a student could not read a word I told the word and said «try the next one» and marked it incorrect with an "X" on the scoresheet. The assessment was scored by how many words the student read correctly out of 29.
- Experimental Group: when a student read a word correctly I placed a check above the word on the scoresheet. If a student sounded out a word, I wrote dashes under the word to indicate that it had been sounded out and marked the word as read correctly. When a student hesitated for more than 5 seconds I said «try it.» If a student could not read a word correctly, I demonstrated the KMI gesture introduced during the intervention. If the student was able to read the word with the aid of the gesture, the word was marked as "X/G" ("G" for gesture) beside it. If the student was still unable to read the word even after being shown the gesture, I told the word, the word was marked as incorrect with an "X/X" beside it. The student received two scores for this assessment: (1) the number of words read correctly without gestures out of 29; (2) the number of words read correctly including those prompted with gestures out of 29 (Appendix A).

Grouping Students

After careful analysis of the pre-test data and background information, and taking into logistical constraints, 13 of the 17 students were selected to participate in the experiment. The 13 students were selected with the effort to create two groups with common reading characteristics. The students selected for the experiment shared similarities in characteristics that follow.

THE FOLLOWING BEGINNING OF YEAR DIBELS ® PROBES, based on criteria established by DIBELS (Appendix A):

- Scored equal to or greater than the 40th percentile⁴² in Phoneme Segmentation Fluency.
- Scored equal to or greater than the 40th percentile in Correct Letter Sounds of the Nonsense Word Fluency probe (NWF).
- Scored below the 40th percentile in Letter Naming Fluency (LNF).
- Read between 0 and 4 words correctly on the Word Reading Fluency probe (high-frequency words).

OTHER CRITERIA:

- Studied the English language for at least one year prior to the second experiment at home or at school (Appendix A)
- Fell between 0 - 5 on the Reading Level scale I created utilizing Reading A-Z Running Record Benchmarks (Appendix A).

It should be noted that one student, Adam, scored slightly higher in Reading Level and DIBELS Words Read Correctly, and while he participated in KMI interventions, his DIBELS, Reading Level and high-frequency word pre-test and post-test results were excluded from the results section of the study.

After identifying the thirteen children, I organized 2 groups—a control group and an experimental group—according to these criteria:

Each group had at least one student who speaks both Italian and English at home; each group had at least one "non-reader;" each group had a student who spoke a language other than Italian or English at home; each group had students labeled as "negligible risk," "minimal risk" and "some risk" among the four DIBELS probes previously indicated (LNF, PSF, NWF / CLS, WRC) (Appendix A).

Intervention

The intervention sessions were structured in two parts for both the control and experimental groups. The first part of each session began with interventions aimed at strengthening the children's Letter Naming Fluency and recognition of high-frequency words. The second part of the intervention was aimed at developing the reading levels of students through mini guided reading lessons (Appendix A). Guided reading is an instructional practice or approach where teachers support a small group of students to read a book independently.⁴³

Experimental Group Intervention

PART 1 – Letter Naming and high-frequency word interventions

- The sessions began with the children watching the Sign 2 Me ABC Phonics video using the computer. Through the video, I presented four to six letters of the song to the students at a time, until all 26 letters were displayed. The students were encouraged to sing the song while synchronizing with the video, performing the gestures indicated in the video itself.
- Every other session the students watched the Vowel Bat video and were encouraged to sing along and dance. While singing along to the letters, students were encouraged to imitate the American Sign Language gestures in the video.

⁴² Percentile: each of the 100 equal groups into which a population can be divided according to the distribution of values of a particular variable.

⁴³ Victoria State Government, *Concepts of Print (Emergent Literacy)*, Department of Education and Training Victoria, 7 Mar. 2019, <https://www.education.vic.gov.au/childhood/professionals/learning/ecliteracy/emergentliteracy/Pages/conceptsofprint.aspx> (20/06/2022)

- I gave each child a Rapid Letter Naming Sheet to read as many letter names as possible within 1 - 2 minutes. This material is updated with each lesson to include the new four to six letters of the song (Appendix B).
- I introduced one to three new high-frequency words each lesson using Snap Word Flashcards. I did so by modeling the gesture indicated on the back of the card while saying the word. I preferred to use American Sign Language (ASL) with certain words because they are better recognizable and memorable.

An important aspect of introducing the high-frequency words was that I asked the children to say each word aloud three times while performing the Snap Word or ASL gesture while following a constant rhythm of four beats that I tapped with my foot. After the children read each word in unison, each child also performed it individually, maintaining the rhythm. Each lesson I integrated 1-3 new high-frequency words.

PART 2 - Guided Reading Intervention

The duration of the second part of the activity, started immediately after the first, and lasted about 10-12 minutes depending on the level of difficulty of the book.

- This part started with me demonstrating reading strategies, such as using picture clues to determine the meaning of a word. The same model was given to both the control and experimental groups.
- I introduced a guided reading book by doing a "picture walk" 44 with the students to identify any unknown vocabulary that may appear in the text, and to develop concepts of print. I indicated the high-frequency words in the text that were shown in PART 1.
- Students received books one after another and started reading using a whispered voice and were discouraged from reading in unison. I encouraged students to use ASL gestures whenever a high-frequency word appeared in the text. When students struggled to read a word or phrase, I provided feedback and assistance. When the students were unable to identify a high-frequency word in the text, I performed the Snap Word or ASL gesture. Usually by giving these clues the children could recognize the high-frequency word. If not, I would show them the word using a visual aid, and finally tell them if they couldn't figure it out. Students were encouraged to read the book twice. Once finished, students had the option to read a book introduced in a previous lesson. When walking back to the classroom I asked each student what their favorite part of the book was.

Control Group Intervention

PART 1 - Letter Naming and high-frequency word interventions

- The sessions began with the reviewing alphabet chart hung on the wall. I introduced the names and sounds of four letters each lesson, and students pointed and repeated them back.
- 44 Picture walk: previewing the pictures in a storybook to familiarize the child with the story prior to introducing the text.
- I gave each child a Rapid Letter Naming Sheet to read as many letter names as possible within 1 - 2 minutes. This material is updated with each lesson to include the new four to six letters introduced (Appendix B).
- I introduced one to three new high-frequency words each lesson using Snap Words Flashcards. I modeled how to decipher the word, similarly to the Jolly Phonics® program, by sounding out each phoneme and adjusting the letter sounds to make a coherent English word. Flashcards were then utilized in a typical drill fashion, first in unison, and then students individually.

PART 2 - Guided Reading Intervention

The duration of the second part of the activity, started immediately after the first, and lasted about 8-12 minutes depending on the level of difficulty of the book.

- This part started with me demonstrating reading strategies, such as using picture clues to determine the meaning of a word. The same model was given to both the control and experimen-

tal groups.

- I introduced a guided reading book by doing a "picture walk"⁴⁴ with the students to identify any unknown vocabulary that may appear in the text, and develop concepts of print. I indicated the high-frequency words in the text that were shown in PART 1.
- Students received books one after another and started reading using a whispered voice and were discouraged from reading in unison. When students struggled to read a word or phrase, I provided feedback and assistance. When the students were unable to identify a high-frequency word in the text, I demonstrated the Snap Word flashcard. If students could still not identify the word I aided them in sounding out the word phoneme by phoneme. Students were encouraged to read the book twice. Once finished, students had the option to read a book introduced in a previous lesson. When walking back to class I asked each student what their favorite part of the book was.

Interrupted Instructional Time

It should be noted that the students received an interim evaluation of the progress monitoring just before the winter holidays at the 6th week of the study, during which the students had a 21-day break from the study. Additionally, in week 9 the study was delivered online on the Google Meet platform as there were positive cases of COVID-19 in the classroom and students had to quarantine for 7 days.

Results

Statistical Analysis

Categorical data are presented as percentages and numbers, normally distributed continuous data as mean $\pm$ standard deviation, and non-normally distributed variables as median and interquartile range (IQR). Unpaired and paired Student test was used, when appropriate, for comparison of normally distributed data, while Mann-Whitney test was used for abnormally distributed data. The χ^2 test or the Fisher test were used, when appropriate, to compare categorical variables expressed as a proportion. All the analyses were performed using IBM SPSS Statistics 24 package (New York, NY) statistical software and the software R,⁴⁵ packages rms, survminer.

A total population of 13 students was enrolled in my study, and data was analyzed for 12 of the 13. The cohort included an experimental subgroup of children who underwent KMI interventions ($n=6$, 50%), and a second control-group of children who underwent traditional reading interventions similar to the Jolly Phonics® approach. ($n= 6$, 50%). Tables one, two and three show baseline and follow-up characteristics of the population comparing the 2 groups. Table 4 shows comparative characteristics of the population within the experimental group.

Compared to the group of children in the experimental group, the control group showed a similar average of pre-test Letter Naming Fluency (LNF) (4.8 ± 8 vs 3.8 ± 4.2 p value = 0.793). At follow-up analysis the experimental group presented a higher average of post-test Letter Naming Fluency (13.8 ± 9.0 vs 13.6 ± 7.0 p value = 0.972) not statistically significant. Considering the children in the control group, the difference/growth was higher (9.8 ± 6.7 vs 9.0 ± 8.4 p value = 0.846) not statistically significant. (**Table 1**)

⁴⁴ Picture walk: previewing the pictures in a storybook to familiarize the child with the story prior to introducing the text.

⁴⁵ R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria; <https://www.r-project.org>

Table 1

Measure	Experimental Group (KMI)	Control Group	p value
Pre-test Letter Naming Fluency (DIBELS)	4.8±8	3.8±4.2	0.793
Post-test Letter Naming Fluency (DIBELS)	13.8±9.0	13.6±7.0	0.972
DIFFERENCE/growth Letter Naming Fluency (DIBELS)	9.0±8.4	9.8±6.7	0.846

Compared to the group of children in the experimental group, the control group showed a higher average of pre-test Reading Level (1.7 ± 1.5 vs 3.2 ± 2.1 p value=0.088). At follow-up analysis the KMI-experimental group presented a lower average of post-test Reading Level (9.3 ± 2.4 vs 10 ± 4.3 p value= 0.676) not statistically significant. Considering the children in the experimental group, the difference/growth was higher (8.2 ± 1.5 vs. 7.0 ± 3.0 p value = 0.408) not statistically significant. (**Table 2**)

Table 2

Measure	Experimental Group (KMI)	Control Group	p value
Pre-test Reading Level (Running record)	1.7±1.5	3.2±2.1	0.088
Post-test reading Level (Running record)	9.3±1.9	10±4.3	0.676
DIFFERENCE/growth Reading Level (Running record)	8.2±1.5	7.0±3.0	0.408

Compared to the group of children in the experimental group, the control group showed a higher average of high-frequency word recognition (18 ± 7 vs 20 ± 7 p value=0.459) not statistically significant. (**Table 3**)

Table 3

Measure	Experimental Group (KMI)	Control Group	p value
High Frequency Word Probe	18±7	20±7	0.459

Comparing results within the experimental group on the high-frequency word probe, compared to the assessment without prompts of gestures, the student responses with prompts showed a higher average of high-frequency word recognition (18 ± 7 vs 22 ± 4 p value=0.001) statistically significant. (**Table 4**)

Table 4

Measure	Experimental Group (KMI)	Control Group	p value
High Frequency Word Probe	18±7	22±4	.001

Survey Data

In addition to assessment data, a parent-survey was given to the parents written in both English and Italian (Appendix A) midway and at the end OF the experiment. The survey was shared through *Google Forms* and parents had the option to leave their name or compile the form anonymously. Many parents did not fill out the survey given at the end of the experiment, and that data was not included in the study. In the midway survey, 11 of the 13 student parents participated in the questionnaire: 5 of the 6 parents of the control group and 6 of the 7 students of the experimental group. The midway survey included the following questions and responses:

Question 1

In the last 2-3 weeks have you noticed any changes in your child's desire to read in english? Nelle ultime 2-3 settimane avete notato qualche cambiam... desiderio di vostro figlio di leggere in inglese?
5 responses

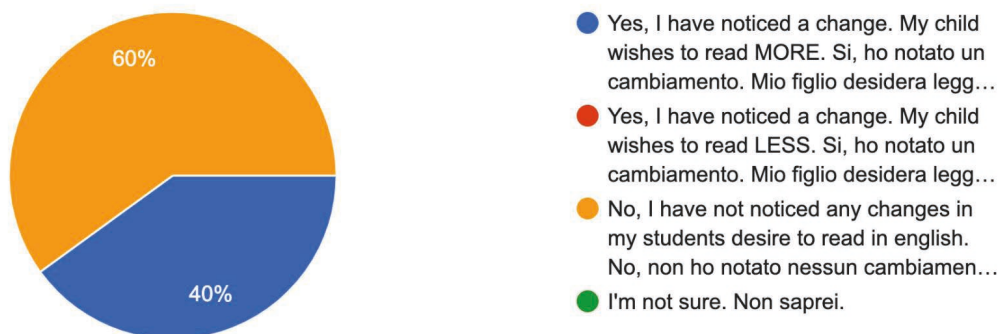


Figure 2.1 Responses from the Parents of the Control Group

In the last 2-3 weeks have you noticed any changes in your child's desire to read in english? Nelle ultime 2-3 settimane avete notato qualche cambiam... desiderio di vostro figlio di leggere in inglese?
6 responses



Figure 2.2 Responses from the Parents of the Experimental Group

Question 2

If you have noticed ANY changes, can you please explain:

Control Group Parent Responses	Experimental Group Parent Responses
1. "My child is eager to read in both languages, but is more "fluent"/confident than 3 months ago in English 2. "Carl tries to read on his own by picking up a book and reading the words to himself/out loud"	1. "He is trying to sound out letters, spell words" 2. "When she sees a word of three or four letters she tries hard to read it" 3. "Yes, he is trying to read in three languages: Portuguese, English and Italian" 4. "I've noticed David is interested and wants to read. We have always read books together but now he sometimes asks me to read with him and he tries to blend letters together. When he sees his brother reading, he sometimes wants to do the same. This happens in English and Italian" 5. "He started to read whatever words he sees and is happy to be able to do it"

Question 3

In the last 2-3 weeks have you noticed your child singing songs about letters or words? If yes, please describe what your student is singing.

Control Group Parent Responses	Experimental Group Parent Responses
1. "No" 2. "My child sings more English Songs, but not sure which ones" 3. "No" 4. "He sings about Zac the rat"	1. "No I haven't" 2. "No" 3. "She sings sight words" 4. "Just once, while David was playing at home, I heard him repeating some words with a rhythm. He explained to me he learnt that at school." 5. "No he is singing Christmas songs"

Discussion

Research Limitations

Before discussing the results of the study it is important to note limitations to the research. The first limitation was having only a small pool of children to work with. With such a small pool of participants it is difficult to exclude variables that could affect each individual member of the group, and influence the statistical data.

Another limitation was the setting of the experiment. The space that I used to deliver assessments and interventions was in the school cafeteria, where students became easily distracted by passing by teachers and classmates. During the DIBELS assessment the students have only 60 seconds to name as many letters as possible, so these distractions negatively impacted the outcomes of the assessment.

Another limitation was a lack of consistency. During the first six weeks of the study, there were minimal student absences, and interventions were for the most part delivered consistently in person without any lapses. There was less consistency after the winter holidays. Firstly, students did not receive interventions for 21 days due to the winter holiday beginning in the 7th week of the study. In the month of January students were often absent due to being ill, or having to quarantine due to COVID-19. Additionally, the students received the intervention for one week online through Google Meet in the 9th week. While most students were in attendance for these lessons online, I noticed there was less overall engagement from the students in both groups. Additionally, much time was lost due to logging on and the children needing support from their parents to manipulate the computer and platform. I believe this lack of routine and consistency may have had a negative effect on the outcomes of the experiment.

The last limitation was a lack of a pre-test for the high-frequency word assessment. At the end of the experiment the students in the control group were able to read on average 20 out of 29 high-frequency words, and the experimental group on average 18 words. I would have been able to better analyze these results had I had baseline data to compare. During the interventions, I took note that two students from the experimental group, and three from the control group already had some knowledge of high-frequency words. It would have been beneficial to see exactly how many words the students knew prior in order to make an accurate statistical analysis of student growth between the two groups.

Discussion of the Findings

Results from my study indicate that both control and experimental groups benefited from their respective literacy interventions displaying growth in letter naming fluency and reading levels; the experimental group displayed more growth from start to finish in reading levels, and the control group displayed slightly more growth from start to finish in letter naming fluency. Students from both groups were able to identify between 9 and 27 sight words. According to parent-survey data, after four weeks of intervention, on average more students from the experimental group displayed an increased motivation to read books in English at home.

My first research question was to see if students who underwent kinesthetic-music interventions would show growth in letter naming fluency. In comparison to the experimental group, the control group displayed slightly more growth (9.0 ± 8.4 vs. 9.8 ± 6.7 , p-value 0.864), but it was not statistically relevant. After reviewing videos of the assessment and notes, it appears that many of the students in both groups began the assessment saying letter sounds instead of letter names. The DIBELS guidelines allow the prompt "remember to say the letter names, not their sounds" during the assessment, but some students continued to say sounds even after this prompt. The majority of students had only learned sounds of letters prior to this experiment and this could explain the habit of them saying sounds instead of names. Additionally one of the students in the experimental group began a conversation with me while giving the experiment, losing time on the assessment.

My second research question was to see if students who underwent kinesthetic-music interventions would show growth in reading levels. In comparison to the control group, students in the experimental group displayed more growth (8.2 ± 1.5 vs. 7.0 ± 3.0 , p-value 0.408), but results are not statistically relevant. It should be noted that three students utilized gestures and/or rhythm while reading in text when they saw a high-frequency word they recognized. Perhaps this could have had a positive effect on their accuracy when reading. My third research question was to see if students who underwent kinesthetic-music interventions would be able to identify high-frequency words. Students in the control group were able to identify slightly more high-frequency words than students in the experimental group (18 ± 7 vs. 20 ± 7 , p-value 0.459), but this was not statistically significant. However, an interesting phenomenon occurred with regard to the high-frequency word assessment given to the experimental group. On average, students in the experimental group read 18 out of 29 high-frequency words without prompting. However, when students were shown a gesture to a word otherwise not recognized at first, they were more likely to identify the word. When given a prompt with a gesture, the students in the experimental group identified an average of 22 high-frequency words, in comparison to 18 high-frequency words without gestures, with a p-value of .001, which is statistically significant.

This gives implications for future research and poses further questions. Why were students more likely to identify the word when given the gesture? Were students simply memorizing the gestures? How can students apply their knowledge of the gesture to associate it better with the written-high-frequency word? My fourth question was after 7 weeks: will kindergarten students display motivation and engagement to read after being exposed to kinesthetic-music interventions? I have chosen to include just the data from the midway parent survey given after 4 weeks, since there was a lack of parent responses for the survey given at the end of the experiment. According to survey data, after 4 weeks 100% of the parents of students who received kinesthetic-music interventions said they had noticed an increased desire in their students to read in English at home, in comparison to only 40% of students in the control group showing an increase in motivation to read in English at home. Additionally, two of six parents from the experimental group witnessed their students singing high-frequency words and/or utilizing rhythm while reading books at home, confirming that the students were retaining and utilizing the strategy outside of the intervention. Upon reviewing video recordings from intervention sessions and my anecdotal notes, students in the experimental group were quite engaged during the lessons. While this is incredibly difficult to measure, I noticed specific behaviors that could be linked with engagement. For example, students often requested to rewatch educational videos, or continue "playing" with the high-frequency words. The students in the experimental group watched intently as they waited their turn to repeat a high-frequency word. They would also bat their hands on the table to maintain the rhythm, while listening and watching their classmates identify high-frequency words. Overall, I would say that after 7 weeks of kinesthetic-music interventions the experimental group demonstrated reading engagement and motivation to read.

Part II | Reflections



Analyzing the results of my study, looking at the video recordings, and reflecting on the process was an enlightening experience as an educator. I would like to use this opportunity to use the rest of this thesis to provide my personal and pedagogical reflections on the components of the study.

The Need for Music and Play

There have been many studies trying to define the function of play; is it to fulfill a need to discharge superabundant energy? Others say play is an outlet for harmful impulses; or simply it is a biological process to satisfy our need for relaxation.⁴⁶

Rather than analyzing its function, Huizinga says that play is a cultural factor in life. Play is naturally accompanied by the need for time, space, rules, structure, and secrecy. It is enchanting and captivating, and its nature is unbidden. Play exists before culture itself existed, and is one of the main bases of civilization.⁴⁷

The origins of the word "music" are derived from Ancient Greek word "mousiké" which describes the arts of which the nine mythical Greek Muses presided.⁴⁸ In Greek mythology the nine Muses were born of Zeus and Mnemosyne, the goddess of memory. Without written script, Muses were believed to be responsible for passing down knowledge, culture, and history through music, dance, and poetry.⁴⁹ It should be of no surprise that the word "music" derives from an Ancient Greek myth about playful, mythical creatures with a remarkable memory. Huizinga explains that games become memories and if then passed on, become ritualistic traditions. Music and play have shaped cultures for centuries. It is only natural that play and music are a part of who we are as human beings.

In terms of education, Huizinga says that the nature of language in itself is playful.⁵⁰ Evidence of this can be seen in kindergarten classrooms across the world where children create rhymes—"the fat cat sat on the mat, and squished the rat"—or change phonemes in words—"can" becomes "ran." Therefore would it not be wise to utilize play and music when teaching language? Lehman says that studies indicate that when play is purposefully utilized in educational plan-

⁴⁶ Huizinga Johan, *Homo Ludens*, Angelico Press, The Netherlands, 2016

⁴⁷ *Ibidem*

⁴⁸ Cartwright Mark, *Muse*, World History Encyclopedia, 4 July 2022, <https://www.worldhistory.org/muse/> (05/07/2022)

⁴⁹ *Ibidem*

⁵⁰ *Ibidem*

ning it has the potential to significantly contribute to academic, physical, social, and emotional growth.⁵¹ This ideology drove my project in focusing on rhythm, song, movement, and dance. When comparing the behavior of the students of both the experimental group and the control group, there were stark differences between the groups. I found that students in the experimental group were often very energetic and enthusiastic. Looking back on videos, students often asked to sing and dance to "Vowel Bat" many times throughout the lesson. I personally felt that the students in the experimental group had more energy, and were more motivated to read than the control group. However, a negative aspect to this was that occasionally the students in the experimental group became so excited and full of laughter that they would become distracted during instruction, and some instructional time was lost, but is this truly a negative aspect in the long haul?

An interesting phenomenon occurred while working with students on identifying letter names. As discussed previously in Part I of this paper, students in the experimental group received letter naming interventions through song and gestures. Students in the control group received letter naming interventions by pointing to letters on a visual aid on the wall, and using a flashcard drill. About 3 weeks into the interventions, the students in the control group naturally began singing "the ABC song" taught by their previous teachers during the intervention. I found it very interesting that the students chose to use songs when identifying letters, even though it was not explicitly asked of them. I ask myself what caused this phenomenon and what implications does this give to teaching literacy?

The joy that KMI brought to students through music and dance, and the desire to sing the alphabet song, is no surprise if we consider how play and music have been a part of human culture throughout history. I personally welcome music and play in my teaching and hope others will too.

Gestures, Music, Communication, and Language

Harry Best has suggested that gestures are the earliest language of mankind.⁵² Using gestures as a form of communication can be traced back to Native American and Inuit cultures; in 1700s France Sign Language was invented based on Spanish monastic orders pledged to silence.⁵³ The use of gestures in music dates back to around 1000s when Guido di Arezzo introduced his "Guidonian Hand" in order to lead choirs in learning Gregorian melodies.⁵⁴ In today's modern-day conducting, where a flick of the wrist changes how a musician interprets and plays a piece of music. Music, gestures, language and communication have gone hand in hand for centuries. This again begs the question: shouldn't we be using gestures and music when teaching language?

Ten years ago I began using American Sign Language (ASL) to teach letters of the alphabet in my Louisianan kindergarten classroom, and since then the use of gestures in my teaching has only become more profound. The use of gestures in my practice evolved as a need to communicate to students, and for them to communicate with me without interrupting the lesson. Children used different hand gestures to show me they needed to go to the bathroom, to blow their nose, or to get a sip of water. While continuing to deliver my lesson, I would communicate back with a head nod, or "wait" in American Sign Language. I began introducing more gestures into our everyday classroom activities: students used ASL to communicate they were done with their work, they needed materials, or they had had a problem. This allowed multiple students to communicate with me at the same time. These gestures expanded even deeper into my teaching practices while teaching whole group and small group literacy: when students made a personal connection to a story they would show "connection" in Sign Language, or when they could identify a problem in the plot they communicated "problem" in ASL. This allowed every single student to participate

⁵¹ Lehman Laura Diane, *Oats, Peas, Beans, and Early Literacy Skills Grow: A Program Evaluation of Education Through Music*, Alfred University, ProQuest LLC, 2019, pp. 1-51

⁵² Rowe, F. B., Brooks S. & Watson B., *Communication Through Gestures*, «American Annals of the Deaf», vol. 105, no. 2 (1960), pp. 232-237

⁵³ *Ibidem*

⁵⁴ Grout Donald Jay, *A History of Western Music*, W. W. Norton & Company, 1973, pp. 59-60

in the activity at once, and welcomed them to be engaged throughout the whole lesson. When I began teaching first grade at the International School of Trieste the use of gestures evolved to meet the needs of my English Language Learners. Now more than ever I needed a universal language that all students could understand. Sign language in the classroom progressed even further when teaching English vocabulary and high-frequency words to students, especially during reading and writing lessons. When introducing high-frequency words I added a four-beat rhythm where students were asked to repeat the word three times, while using Snap Word® or ASL gestures. This technique engaged all of the students, as well as gave struggling learners time to catch on and say the word on the second or third repetition. I found that utilizing music and gestures in my classroom overall helped my English Language Learners feel more confident, and allowed them more opportunities to participate in lessons, and communicate with me easily.

Context and Future Research Implications

The context for this study was unique. Italian children learn to read by sounding out words phoneme by phoneme. According to Venezky, English orthography⁵⁵ is a complex set of patterns; therefore, sounding out words phoneme by phoneme while reading in English may not always be the most effective approach.⁵⁵ The students in this study were all attending school where Italian and English are the main languages used in communication and instruction. It would have been interesting to dive more deeply into this characteristic of the participant population, and learn more about strategies this particular group of students use when learning how to read. For example, there was one student in particular who very often utilized the strategy to sound out high-frequency words phoneme by phoneme, even after receiving KMI interventions. However, a student who speaks only English at home and had just recently moved to Italy from the United States, rarely sounded out words phoneme by phoneme. It would be interesting to see how these two students would perform on an Italian reading assessment in comparison to English. Reflecting further, I ask myself are there Italian students who struggle to read phoneme by phoneme in their mother tongue? If so, could the KMI approach used with high-frequency words help them read more accurately and fluently?

Final Thoughts

This project was personally significant for me in many ways, and was an incredible learning experience. At the start of the project occasionally I was conflicted on whether or not I should have intervened for just one reading component instead of multiple. As I continued on with my research analysis I realized how strengthening one skill led to strengthening another; for example the more high-frequency words students identified, the more they grew in reading accuracy during the guided reading interventions and vice versa. I believe that through the method of teaching all components of literacy targeted in this study with music and gestures, and incorporating this approach into guided reading lessons helped to improve the overall literacy of the reader. Reflecting on the results of this experience it was heartwarming to see students making growth in their reading levels when utilizing my interventions. However, throughout this process I had many conversations with colleagues who have been teaching English literacy for years, who also have different teaching approaches, and styles than my own. These conversations, as well as viewing both the control and experimental group making growth in English literacy, made me consider other approaches, such as Jolly Phonics®, and reflect on my own. My method was effective, but most importantly it personally brought me joy while teaching in this particular way. I am a musician and an athlete; it comes naturally for me to sing, dance and move while teaching. This intervention is a perfect match for my work style. Not every teacher is a musician or athlete,

⁵⁵ Orthography: the conventional spelling system of a language

and perhaps this approach doesn't fit with their teaching style. However, children love to sing, play, dance, and move, and it is important that we also bring them joy in their learning. This being said, I hope that educators will also adapt components to KMI in their practices as well.

Bibliography

Cartwright Mark, *Muse*, World History Encyclopedia, 4 July 2022, <https://www.worldhistory.org/muse/>

Columbia University, *How to Engage Students Using Music Education*, Music and Music Education Master of Arts Hybrid Summer, 13 July 2021, <https://musiconlinehybrid.tc.columbia.edu/articles/how-to-engage-students-using-music-education/>

Curriculum Associates, *Creators of I-Ready: Curriculum Associates*, Creators of i-Ready | Curriculum Associates, Nov. 2021, <https://www.curriculumassociates.com/>

Curwen John, *The Teacher's Manual of the Tonic Sol-Fa Method: Dealing with the Art of Teaching and the Teaching of Music*, Curwen, 1875

Dolch E. W., *A Basic Sight Vocabulary*, «The Elementary School Journal», vol. 36, no. 6 (1936), <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/457353>

Grout Donald Jay, *A History of Western Music*, W. W. Norton & Company, New York, NY, 1973

Huizinga Johan, *Homo Ludens*, Angelico Press, The Netherlands, 2016

Johns Jerry L. and Wilke Kristine H., *High Frequency Words: Some Ways to Teach and Help Students Practice*, «Texas Journal of Literacy Education», vol. 6, no. 1 (2018)

Kunert Richard, et al., *Music and Language Syntax Interact in BROCA'S AREA: An fMRI Study*, «PLOS One», vol. 10, no. 11 (2015), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141069>

Lehman Laura Diane, *Oats, Peas, Beans, and Early Literacy Skills Grow: A Program Evaluation of Education Through Music*, Alfred University, ProQuest LLC, 2019

Lozy Erica D., et al., *The Effects of Paired Kinesthetic Movements on Literacy Skills Acquisition with Preschoolers*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 53, no. 3 (2020)

National Reading Panel, *Report of the National Reading Panel: Teaching Children to Read.*, U.S. Department of Health and Human Services, 2000

Rowe, F. B., Brooks S. & Watson B., *Communication Through Gestures*, «American Annals of the Deaf», vol. 105, no. 2 (1960)

Scarborough H., *Connecting early language and literacy to later reading (dis) abilities: Evidence, theory, and practice*, Neuman, S. B., & Dickinson, D. K. (2003). *Handbook of Early Literacy Research: Vol. 1*. Guilford Press, 2003

Schön Daniele, et al., *Similar Cerebral Networks in Language, Music and Song Perception*, «NeuroImage», vol. 51, no. 1 (13 Feb. 2010), <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.02.023>

Schunk H. A., *The Effect of Singing Paired with Signing on Receptive Vocabulary Skills of Elementary ESL Students*, «Journal of Music Therapy», vol. 36, no. 2 (1999), <https://doi.org/10.1093/jmt/36.2.110>

Sparks Sarah D., *More than 1 in 3 Children Who Started School in the Pandemic Need 'Intensive' Reading Help*, *Education Week*, Education Week, 22 Feb. 2022, <https://www.edweek.org/teaching-learning/more-than-1-in-3-children-who-started-school-in-the-pandemic-need-intensive-reading-help/2022/02>

Strean William B., *Creating Student Engagement? HMM: Teaching and Learning with Humor, Music, and Movement*, «Creative Education», vol. 2, no. 03 (17 May 2011), <https://doi.org/10.4236/ce.2011.23026>

Taboada Barber Ana and Lutz Klauda Susan, *How Reading Motivation and Engagement Enable Reading Achievement: Policy Implications*, «Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences», vol. 7, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.1177/2372732219893385>

Valerie Lynda M. and Kathleen A. Simoneau, *Climbing Fry's Mountain: A Home-School Partnership for Learning Sight Words*, «YC Young Children», vol. 74, no. 1 (2019)

University of Oregon, *DIBELS 8 Assessment Materials Updates for 2021-2022*, Official DIBELS Home Page, University of Oregon, 2022, <https://dibels.uoregon.edu/>

Venezky Richard L. *English Orthography: Its Graphical Structure and Its Relation to Sound*, «Reading Research Quarterly», vol. 2, no. 3 (1967), <https://doi.org/10.2307/747031>

Victoria State Government, *Concepts of Print (Emergent Literacy)*, Department of Education and Training Victoria, Victoria State Government, 7 Mar. 2019, <https://www.education.vic.gov.au/childhood/professionals/learning/ecliteracy/emergentliteracy/Pages/conceptsofprint.aspx>

Walton Patrick D., *Using Singing and Movement to Teach Pre-Reading Skills and Word Reading to Kindergarten Children: An Exploratory Study*, «Language and Literacy», vol. 16, no. 3 (2014), <https://doi.org/10.20360/g2k88j>

Werner Riah, *Music, Movement and Memory: Pedagogical Songs as Mnemonic Aids*, «TESOL Journal», vol. 9, no. 4 (20 Apr. 2018), <https://doi.org/10.1002/tesj.387>

Womack Thurston, *Is English a Phonetic Language?*, «Elementary English», vol. 34, no. 6 (1957)

INDICE

Versione italiana

Premessa	p. 34
----------	-------

Parte prima | Interventi cinestetica-musicale (KMI): Fase Sperimentale

1. Introduzione	p. 36
1.1. Presentazione del problema	p. 36
1.2. Obiettivo dello studio	p. 37
1.3. Domande di ricerca	p. 37
2. Analisi della letteratura	p. 37
2.1. Componenti fondamentali dell'alfabetizzazione inglese	p. 37
<i>Concepts of print</i> e il principio alfabetico	p. 38
Fluidità, accuratezza e <i>high-frequency words</i>	p. 38
2.2. Musica, movimento e memoria	p. 39
2.3. Musica e movimento nell'apprendimento	p. 39
2.4. Musica e movimento in rapporto con coinvolgimento e motivazione	p. 40
3. Metodo	p. 40
3.1. Allestimento dello spazio di lavoro (<i>setting</i>)	p. 40
Luogo e contesto	p. 40
Tempi	p. 40
Spazi	p. 41
3.2. Popolazione dello studio	p. 41
3.3. Materiali di verifica: dati di base	p. 41
3.4. Materiali per la valutazione: <i>Pre-</i> e <i>Post-Test</i>	p. 41
3.5. Materiali per l'intervento	p. 41
4. Procedura	p. 43
4.1. Passaggi preliminari	p. 43
4.2. Somministrazione e calcolo dei punteggi di valutazione	p. 43
4.3. Composizione dei gruppi	p. 44
4.4. Attività svolta	p. 45
Lavoro con il gruppo sperimentale	p. 45
PRIMA PARTE – Attività di <i>letter naming</i> e sulle <i>high-frequency words</i>	p. 45
SECONDA PARTE – Attività di <i>guided reading</i>	p. 45
Intervento nel gruppo di controllo	p. 46
PRIMA PARTE– Intervento <i>letter naming</i> e sulle <i>high-frequency words</i>	p. 46
SECONDA PARTE – Intervento <i>guided reading</i>	p. 46
Interruzione del tempo di istruzione	p. 47

5. Risultati	p. 47
5.1. Analisi statistica	p. 47
5.2. Dati questionario	p. 49
6. Considerazioni	p. 51
6.1. Limiti della ricerca	p. 51
6.2. Discussione dei risultati	p. 51

Parte seconda | Riflessioni

1. Il bisogno di musica e gioco	p. 53
2. Gesti, musica, comunicazione e linguaggio	p. 54
3. Contesto e implicazioni per la ricerca futura	p. 55
4. Considerazioni finali	p. 55

Bibliografia	p. 56
--------------	-------

Appendix A	p. 58
------------	-------

Appendix B	p. 66
------------	-------

Ringraziamenti

Innanzitutto vorrei ringraziare mio marito, Matteo Castrichini, per tutto l'amore e il sostegno che mi ha dato durante questo processo. Mi ha dato l'ispirazione per avermi incoraggiata a sperimentare questo studio con approccio scientifico.

Vorrei ringraziare la professoressa Cristina Fedrigo per tutto il sostegno e i consigli, ma soprattutto per la pazienza con il mio italiano!

Vorrei anche ringraziare lo staff della Scuola Internazionale di Trieste, Carrie Pierson, Elena Bortuzzo, Marina Viti, Vittoria Spinelli e Timothy Metcalfe per la collaborazione al mio progetto.

Vorrei ringraziare tutti i genitori e gli alunni che hanno partecipato a questo studio.

Vorrei ringraziare in modo particolare Arielle Turner, che mi ha aiutata a organizzare i dati, e Martina Matofi Azad per avermi aiutato a tradurre in italiano molte sezioni di questa tesi.

Premessa

Quando si insegna a leggere in una classe di *early childhood*¹ la questione fondamentale è «Quale può essere l'approccio metodologicamente più efficace?» Questa domanda risulta ancora più significativa in considerazione delle difficoltà che i bambini di *early childhood* hanno rivelato in conseguenze della emergenza alla pandemia di COVID-19.² In questa particolare situazione, è ancora più urgente identificare approcci efficaci e motivanti nell'insegnamento della lettura. Dopo aver insegnato per quasi dieci anni nelle classi di *early childhood*, sia negli Stati Uniti che in una scuola internazionale in Italia, ho cercato di rispondere alle domande con cui ho esordito: da qui è nata l'idea del mio progetto.

Per nove anni ho insegnato la letto-scrittura inglese a bambini madrelingua, alunni di inglese L2³ e alunni bilingui, utilizzando canti, balli, ritmo e gesti. Ho notato come anno dopo anno, i miei alunni sembrassero apprezzare davvero la lettura, fossero coinvolti e raggiungessero o addirittura superassero gli obiettivi di lettura prefissati per la fine dell'anno scolastico. Successivamente, durante il biennio di Didattica della Musica in Conservatorio a Trieste, ho avuto modo di apprendere, durante il corso di Pedagogia musicale tenuto dalla professoressa Cristina Fedrigo, l'utilizzo dei gesti chironomici di John Curwen. Il metodo chironomico creato da Curwen è stato adottato nel contesto della pedagogia musicale del musicista e didatta ungherese Zoltán Kodály (1882-1967).⁴ I gesti chironomici creati da John Curwen sono associati alle diverse altezze sonore e ne rappresentano i rapporti, sia spazialmente sia simbolicamente.⁵

Ho quindi ipotizzato di sviluppare un approccio formalizzato all'insegnamento della lettura, avvalendomi di strategie già conosciute e associando i gesti alle parole mentre utilizzavo il canto, la danza e il ritmo. Ho così chiamato il mio metodo: *Kinesthetic-Music Interventions* (KMI), *Interventi di musica cinestesica*. Ho sviluppato un progetto che verificasse la mia ipotesi: un percorso quasi-sperimentale in cui introdurre in un gruppo sperimentale di alunni di *kindergarten*⁶ i miei "interventi di musica cinestesica (KMI)". Ho creato i materiali di lavoro, e identificato le strategie di verifica dei processi di lettura, da utilizzare per raccogliere dati. Il progetto si è svolto grazie alla collaborazione con la Scuola Internazionale di Trieste.

Il *National Reading Panel* consiglia di concentrarsi su cinque aree durante l'insegnamento della lettura: consapevolezza fonemica, consapevolezza alfabetica, accuratezza e fluidità con il testo, vocabolario e comprensione.⁷ Sapevo che durante la progettazione dei miei interventi queste sarebbero state aree cruciali che dovevano essere rafforzate per supportare la lettura degli alunni in inglese. Ho scelto di concentrarmi su: i *concepts of print*,⁸ il principio alfabetico e la fluidità all'interno del testo. Ho deciso di tenere il mio intervento in un piccolo gruppo di alunni, in modo simile a un intervento di lettura o a una lezione di *guided reading*⁹ comunemente utilizzata nelle aule di *kindergarten* in tutto il mondo. Volevo che il mio intervento potesse simulare un ambiente di classe realistico.

Durante la progettazione dei miei interventi, volevo essere sicura che gli alunni migliorassero solo grazie al mio intervento e non per altre variabili. Quindi ho deciso di creare un gruppo di controllo per avere la possibilità di un confronto sui risultati. Ho scelto di progettare le lezioni del gruppo di

¹ *Early childhood education*: nell'ambito della teoria dell'educazione, *early childhood* si indica la fascia di età che va dalla nascita fino all'età di otto anni. Tradizionalmente, questo è fino all'equivalente terza classe di scuola primaria.

² Curriculum Associates. *Creators of I-Ready: Curriculum Associates*. Creators of i-Ready | Curriculum Associates, Nov. 2021, <https://www.curriculumassociates.com/> (21/06/2022)

³ L2 (o lingua seconda) si intende una lingua appresa in un secondo momento rispetto alla lingua materna dell'apprendente.

⁴ Curwen John, *The Teacher's Manual of the Tonic Sol-Fa Method: Dealing with the Art of Teaching and the Teaching of Music*, Curwen, 1875

⁵ *Ibidem*

⁶ *Kindergarten*: si intende la classe che prepara i bambini, di solito di cinque o sei anni, al primo anno di istruzione formale.

⁷ National Reading Panel, *Report of the National Reading Panel: Teaching Children to Read*. U.S. Department of Health and Human Services, 2000

⁸ *Concepts of Print*: si tratta di linee guida riferite alla consapevolezza di "come funziona la stampa". Ciò include la conoscenza di cosa siano i libri, la stampa e il linguaggio scritto e di come funzionino. Queste linee guida indicano ciò che consente il processo di lettura, tra cui comprendere che la stampa trasmette un messaggio (Victoria State Government).

⁹ *Guided Reading*: è una pratica o un approccio didattico in cui gli insegnanti aiutano un piccolo gruppo di alunni a leggere un libro in modo indipendente.

controllo allo stesso modo delle lezioni di gruppo KMI, dedicando la stessa quantità di tempo a ogni abilità mirata. Durante la parte di lettura, ho ipotizzato che gli alunni avrebbero utilizzato gli stessi materiali, ma la differenza sarebbe consistita nel metodo e nell'approccio utilizzato per introdurli e applicarli. Ad esempio, durante lo studio per il gruppo di controllo ho scelto di introdurre le *high-frequency words*¹⁰ utilizzando un approccio simile a quello dell'insegnante di classe, che utilizza il programma *Jolly Phonics*®.¹¹ Inoltre, il gruppo sperimentale ha utilizzato ritmo e gesti¹² quando è stato introdotto alle *high-frequency words*.

Una volta completate le fasi preliminari e la pianificazione, il mio progetto è iniziato a novembre 2021. Per verificare i progressi dei bambini ho utilizzato i *Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills*® (DIBELS),¹³ oltre al *Reading A-Z*¹⁴ reading *Benchmark Running Records*.¹⁵ Oltre a queste valutazioni, ho creato una valutazione relativa alle *high-frequency words* somministrata a metà e alla fine dell'intervento. Dopo 7 settimane di lavoro, gli alunni dei gruppi di controllo e sperimentali hanno mostrato un miglioramento di prestazione nelle varie verifiche. Un aspetto interessante è stato che i bambini del gruppo sperimentale sono stati in grado di identificare un maggior numero di *high-frequency words* quando queste sono state presentate accompagnate da un gesto introdotto nello studio. Inoltre, tutti gli alunni del gruppo sperimentale hanno utilizzato gesti e ritmo mentre identificavano le *high-frequency words* durante le verifiche.

Uno degli aspetti più interessanti per me è stato il coinvolgimento degli alunni e la motivazione a leggere. Sebbene questo sia qualcosa di incredibilmente difficile da misurare, il questionario compilato dai genitori ha evidenziato che il 100% dei bambini nel gruppo sperimentale manifestava maggior motivazione a leggere a casa rispetto a prima dell'intervento. Dopo aver visionato le registrazioni video delle lezioni, posso dire che manifestavano più energia, risate e coinvolgimento nel gruppo sperimentale, che utilizzava musica e movimento. È possibile che motivazione e coinvolgimento abbiano avuto influenza positiva sul miglioramento dei loro livelli di lettura.

Ci sono stati molti studi precedenti sul ruolo della musica e sull'utilizzo di segni gestuali nell'insegnamento dell'alfabetizzazione della lingua inglese. Secondo le mie conoscenze, questo è il primo studio che analizza l'impatto della musica e del movimento cinestesico nell'alfabetizzazione dei bambini della *kindergarten* in un ambiente di apprendimento bilingue. Tuttavia, sono consapevole che sarebbero necessari ulteriori studi che considerino una popolazione più ampia. Il capitolo seguente presenta un'analisi della letteratura precedente, il metodo e i materiali utilizzati per condurre il mio studio e infine i risultati e l'analisi del mio studio.

¹⁰ *High-frequency words*: sono parole che compaiono più spesso nei materiali stampati in inglese, per esempio "the."

¹¹ *Jolly Phonics*® è un metodo sistematico, sequenziale, di fonetica progettato per insegnare ai bambini a leggere e scrivere.

¹² I gesti utilizzati sono derivati dal linguaggio dei segni americano (ASL), o da *Snap Words*®.

¹³ *DIBELS* è una serie di brevi test che valutano l'alfabetizzazione della scuola materna-8a elementare. È un insieme di procedure e misure per valutare l'acquisizione di una serie di abilità di alfabetizzazione K-8, come consapevolezza fonemica, principio alfabetico, accuratezza, fluidità e comprensione (University of Oregon).

¹⁴ *Reading A-Z* fa parte della famiglia di siti Web di Learning A to Z® che fornisce risorse e valutazioni del curriculum online.

¹⁵ *Benchmarks*: si tratta di un sistema di valutazione consistente in una serie di test che possono essere utilizzati per identificare il livello di lettura attuale di un alunno, progredendo lungo un gradiente di livelli di testo nel tempo.

Running Records: si tratta di schede utili per rilevare la precisione e i comportamenti di lettura degli alunni. Ad esempio: si chiede a un alunno di leggere un passaggio ad alta voce mentre un osservatore annota errori, autocorrezioni e altre strategie di lettura utilizzate dall'alunno.

Parte prima | Interventi cinestetico-musicale (KMI): Fase Sperimentale



Introduzione

Presentazione del problema

Dopo la pandemia COVID-19, le ricerche condotte da *Amplify* hanno dimostrato che rimangono grosse lacune nelle competenze fondamentali di lettura degli alunni e che 1 bambino su 3 che ha iniziato la scuola durante la pandemia ha bisogno di un aiuto intensivo per la lettura.¹⁶ *Amplify* ha utilizzato i *Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills* (DIBELS) per comparare le abilità di lettura di 400.000 alunni della scuola primaria in 37 Stati americani, confrontando i dati degli alunni del 2019 con quelli degli alunni del 2022.¹⁷ Lo studio ha rivelato che la percentuale di alunni che hanno raggiunto gli obiettivi prefissati per la prima metà dell'anno è scesa dal 55% al 47% nella scuola dell'infanzia.¹⁸ Ora più che mai gli insegnanti di scuola dell'infanzia hanno bisogno di interventi che colmino le lacune create dalla pandemia.

Guthrie, Wigfield e You definiscono *reading engagement* (coinvolgimento nella lettura) come l'effettivo coinvolgimento di un individuo nella lettura si rifletta nel comportamento, negli affetti o nella cognizione.¹⁹ Taboada Barber *et al.* spiegano che il coinvolgimento nella letteratura può manifestarsi in comportamenti quali l'attenzione sostenuta del bambino nella lettura, le espressioni facciali e il linguaggio del corpo durante la lettura.²⁰ Schiefele *et al.* hanno scritto che, secondo l'*Organisation for Economic Co-Operation and Development*, gli alunni motivati mostrano una migliore comprensione della lettura e un migliore rendimento generale nella lettura, a tutti i livelli e in tutti i contesti etnici e culturali (come citato in Taboada Barber *et al.*, 2020).²¹ In media, il 40% degli alunni, provenienti da 50 paesi degli Stati Uniti, ha dichiarato «di essere solo un po' o meno coinvolto

¹⁶ Sparks Sarah D., *More than 1 in 3 Children Who Started School in the Pandemic Need 'Intensive' Reading Help*, *Education Week*, «Education Week» (22 Feb. 2022), <https://www.edweek.org/teaching-learning/more-than-1-in-3-children-who-started-school-in-the-pandemic-need-intensive-reading-help/2022/02> (20/06/2022)

¹⁷ *Ibidem*

¹⁸ *Ibidem*

¹⁹ Taboada Barber Ana and Lutz Klauda Susan, *How Reading Motivation and Engagement Enable Reading Achievement: Policy Implications*, «Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences», vol. 7, no. 1 (2020), pp. 27-34

²⁰ *Ibidem*

²¹ *Ibidem*

nelle lezioni di lettura» (PRILS, 2016 come citato in Taboada Barber *et al.*, 2020).²²

Obiettivo dello studio

Questo studio intende proporre interventi cinestesico-musicali di alfabetizzazione inglese per aiutare lo sviluppo delle abilità fondamentali di lettura al *kindergarten*, che coinvolgano e sostengano la motivazione degli alunni nella lettura. Se i risultati dimostrano che gli *interventi cinestesico-musicali* (KMI) supportano le abilità fondamentali di lettura, e il coinvolgimento e la motivazione degli alunni, allora forse altri educatori potranno prendere in considerazione l'utilizzo di questo approccio nelle loro classi.

Domande di ricerca

1. In 7 settimane, gli alunni del *kindergarten* dimostrano un miglioramento nella fluidità di denominazione delle lettere (or: *letter naming fluency*)²³ utilizzando interventi cinestesico-musicali?
2. In 7 settimane, gli alunni del *kindergarten* dimostrano un miglioramento nel livello di lettura utilizzando interventi cinestesico-musicali?
3. In 7 settimane, gli alunni del *kindergarten* identificano le *high-frequency words* utilizzando interventi cinestesico-musicali?
4. In 7 settimane, gli alunni del *kindergarten* mostrano *reading engagement* (coinvolgimento nella lettura) e motivazione dopo essere stati esposti a interventi cinestesico-musicali?

Analisi della letteratura

Componenti fondamentali dell'alfabetizzazione inglese

Thurston Womack spiega che l'ortografia inglese, poiché non riflette in modo univoco i suoni della lingua inglese odierna, crea molte difficoltà nell'insegnamento della lettura.²⁴ D'altra parte, Thurston Womack dice che i bambini italiani hanno pochi problemi di ortografia, se non addirittura nessuno, perché l'ortografia della loro lingua è quasi fonemica²⁵. Per capire come insegnare la lettura in inglese, soprattutto nel contesto di una classe prevalentemente italoфона, è fondamentale comprendere le componenti fondamentali dell'insegnamento della lingua inglese. La lettura è complessa e coinvolge molti aspetti, come si può vedere nella figura 1. *I concepts of print*,²⁶ il principio alfabetico (*alphabetic principle*), il riconoscimento di *high-frequency words*, la fluidità e l'accuratezza sono state le aree dell'alfabetizzazione inglese prese in considerazione in questo studio.

²² *Ibidem*

²³ *Letter naming fluency*: valuta la capacità degli alunni di identificare le singole lettere e di pronunciare i nomi delle lettere in 60 secondi (University of Oregon).

²⁴ Womack Thurston, *Is English a Phonetic Language?*, «Elementary English», vol. 34, no. 6, (1957), pp. 386–88

²⁵ *Ibidem*

²⁶ *Concepts of Print*: si riferisce alla consapevolezza di "come funziona la stampa". Ciò include la conoscenza del concetto di cosa sono i libri, la stampa e il linguaggio scritto e di come funzionano. Comprende una serie di comprensioni che consentono il processo di lettura, tra cui: comprendere che la stampa trasmette un messaggio (Victoria State Government).

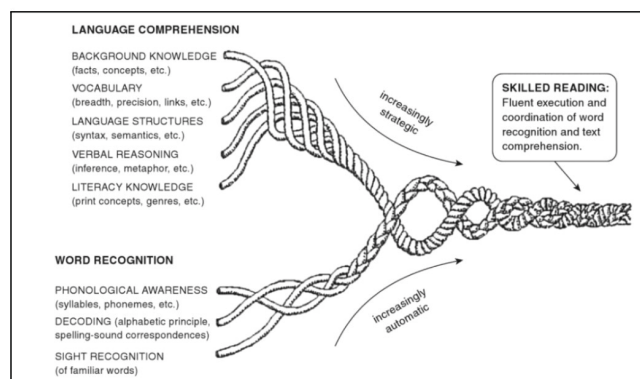


Figura 1: Immagine dei fili intrecciati rappresenta quanti aspetti siano implicati e sempre più strettamente correlati in un processo esperto di lettura²⁷

Concepts of print e il principio alfabetico

Secondo Clay, Justice & Ezell, e Piasta *et al.*, i concetti di *concepts of print* e il principio alfabetico costruiscono le competenze fondamentali nelle prime fasi del processo di alfabetizzazione linguistica in inglese (Clay, 2013; Justice & Ezell, 2004; Piasta *et al.*, 2016, come citato in *Victoria State Government*).²⁸ Secondo il *Victoria State Government*, i *concepts of print* si riferiscono alla consapevolezza di “come funziona la stampa” e che la stampa trasmette un messaggio.²⁹ Gli alunni in età prescolare quando imparano a leggere per la prima volta, devono essere in grado di identificare parole e lettere e quindi di seguire le parole sulla pagina di un libro; queste competenze rientrano nell'ambito di *concepts of print* e sono la base per una lettura fluida e accurata. Lo sviluppo del principio alfabetico prima della scuola primaria è un fattore predittivo importante per il futuro successo nella lettura.³⁰ Il principio alfabetico comprende la conoscenza dei nomi di ciascuna lettera, la conoscenza dell'ordine dell'alfabeto e il riconoscimento di ciascuna lettera maiuscola e minuscola.³¹

Fluidità, accuratezza e high-frequency words

Secondo Valerie e Simoneau la conoscenza delle parole ad alta frequenza aiuta i bambini a sviluppare la fluidità di lettura attraverso la precisione e la velocità, consentendo loro di concentrarsi sulla costruzione di aspetti più complessi della fluidità, come l'espressione e il fraseggio.³² *High-frequency words* sono le parole più comuni che si trovano nella stampa. Spesso non seguono schemi fonetici comuni e, in alcuni approcci didattici, i bambini possono essere incoraggiati a identificarle visivamente anziché decodificarle³³ suono per suono.³⁴ Edward William Dolch ha creato una lista composta da 220 delle parole stampate più comuni nel 1936, e queste 220 *high-frequency words* sono ancora oggi insegnate nelle classi di lingua inglese.³⁵

²⁷ Scarborough H., *Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory and practice*, Neuman, S. B., & Dickinson, D. K. (2003). *Handbook of Early Literacy Research: Vol. 1*. Guilford Press, 2003, pp. 97-110

²⁸ Victoria State Government, *Concepts of Print (Emergent Literacy)*, Department of Education and Training Victoria, Victoria State Government, 7 Mar. 2019, <https://www.education.vic.gov.au/childhood/professionals/learning/ecliteracy/emergentliteracy/Pages/conceptsofprint.aspx> (20/06/2022)

²⁹ *Ibidem*

³⁰ *Ibidem*

³¹ *Ibidem*

³² Valerie Lynda M. and Kathleen A. Simoneau, *Climbing Fry's Mountain: A Home-School Partnership for Learning Sight Words*, «YC Young Children», vol. 74, no. 1 (2019), pp. 44-51

³³ Decodificare: la capacità di applicare la conoscenza delle relazioni lettera-suono, compresa la conoscenza dei modelli di lettera, per pronunciare correttamente le parole scritte.

³⁴ Johns Jerry L. and Wilke Kristine H., *High Frequency Words: Some Ways to Teach and Help Students Practice*, «Texas Journal of Literacy Education», vol. 6, no. 1 (2018), pp. 3-13

³⁵ Dolch E. W., *A Basic Sight Vocabulary*, «The Elementary School Journal», vol. 36, no. 6 (1936), pp. 456-460

Musica, movimento e memoria

Daniele Schön *et al.* ha concluso che esistono prove di una rete cerebrale comune coinvolta nell'elaborazione lessicale/fonologica e melodica.³⁶ In particolare, uno studio condotto presso l'Istituto di Psicolinguistica di Nijmegen, ha utilizzato uno scanner per la risonanza magnetica e ha concluso che l'area di Broca del cervello, associata al linguaggio, è utilizzata anche quando si ascolta la musica.³⁷ Lo studio ha rilevato che l'area di Broca è in grado di elaborare musica e linguaggio allo stesso tempo e che i due compiti possono influenzarsi a vicenda.³⁸

In termini di memoria e apprendimento, Riah Werner ha concluso che:

*Music and movement are connected to verbal memory, which is a key component of language learning. Music and language are processed in the same areas of the brain, and recent empirical studies conducted with pre-K- 12 learners around the world have found a range of benefits when music is integrated into language classrooms. In addition, neuroscientific research has found that presenting text through music can lead to increased recall. Verbal recall can be further enhanced by the incorporation of gestures. Pedagogical songs—created for classroom use and designed to target specific linguistic items—can harness the memory benefits of music for language learning.*³⁹

La musica e il movimento sono collegati alla memoria verbale, che è una componente chiave dell'apprendimento delle lingue. La musica e il linguaggio vengono elaborati nelle stesse aree cerebrali e recenti studi empirici condotti su alunni di età compresa tra i 3 e i 18 anni in tutto il mondo hanno rilevato una serie di benefici quando la musica viene integrata nelle classi di lingua. Inoltre, la ricerca neuroscientifica ha rilevato che la presentazione di un testo attraverso la musica può portare a una maggiore facilità di recupero del ricordo. Il richiamo verbale può essere ulteriormente migliorato associandolo a gesti. Le canzoni pedagogiche, create per l'uso in classe e progettate per indirizzare specifici elementi linguistici, possono sfruttare i benefici della musica per l'apprendimento delle lingue.

Musica e movimento nell'apprendimento

Alcuni studi hanno dimostrato che il movimento, la musica e il gioco migliorano l'apprendimento degli alunni. Lo studio di Pellegrini, Huberty e Jones ha dimostrato che l'attenzione dei bambini per i compiti in classe aumenta dopo attività ludiche come la ricreazione (Pellegrini, Huberty, & Jones, 1995 come citato in Lehman, 2019).⁴⁰ Uno studio condotto da Lozy *et al.* ha rilevato che, rispetto a una procedura di esercitazione tradizionale, gli alunni in età prescolare hanno dimostrato un maggior numero di risposte corrette nella corrispondenza lettera-suono e nel riconoscimento delle parole utilizzando i movimenti cinestesici nell'insegnamento della consapevolezza fonologica.⁴¹ La ricerca ha dimostrato che l'utilizzo della musica nell'insegnamento è vantaggioso per molti aspetti.

³⁶ Schön Daniele, *et al.*, *Similar Cerebral Networks in Language, Music and Song Perception*, «NeuroImage», vol. 51, no. 1, (13 Feb. 2010), pp. 450-461

³⁷ Kunert Richard, *et al.*, *Music and Language Syntax Interact in BROCA'S AREA: An fMRI Study*, «PLOS One», vol. 10, no. 11 (2015), pp. 1-16

³⁸ *Ibidem*

³⁹ Werner Riah, *Music, Movement and Memory: Pedagogical Songs as Mnemonic AIDS*, «TESOL Journal», vol. 9, no. 4 (20 Apr. 2018), pp. 1-11

⁴⁰ Lehman Laura Diane, *Oats, Peas, Beans, and Early Literacy Skills Grow: A Program Evaluation of Education Through Music*, Alfred University, ProQuest LLC, 2019, pp. 1-51

⁴¹ Lozy Erica D., *et al.*, *The Effects of Paired Kinesthetic Movements on Literacy Skills Acquisition with Preschoolers*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 53, no. 3 (2020), pp. 1337-1353

Patrick D. Walton ha concluso che gli alunni che hanno ricevuto un'istruzione sulla consapevolezza fonologica attraverso il canto corale e il movimento, hanno dimostrato un'aumentata capacità di riconoscimento dei suoni delle lettere e un'identificazione dei fonemi⁴² mediali rispetto ai bambini di un gruppo di controllo.⁴³ Heather Schunk ha concluso che il canto e l'uso simultaneo della *Lingua dei Segni Americana* portano gli alunni di lingua inglese ad avere maggiori guadagni nell'acquisizione del vocabolario rispetto all'uso di un solo metodo.⁴⁴

Musica e movimento in rapporto con coinvolgimento e motivazione

Il coinvolgimento e la motivazione non sono indicatori facili da misurare, ma entrambi possono avere un impatto significativo sullo sviluppo accademico degli alunni. Il *Teachers College of Columbia* ha suggerito che la musica può coinvolgere gli alunni nell'apprendimento, aiutandoli a concentrarsi, comprendere e ricordare le lezioni.⁴⁵ Strean ha indagato il ruolo utile dell'umorismo, della musica e del movimento nel rendere più efficace l'insegnamento e per coinvolgere gli alunni.⁴⁶ I risultati di studi quantitativi condotti in classi prescolari e primarie in diverse parti del mondo hanno dimostrato che le lezioni che integrano canzoni e giochi rivelano una relazione positiva tra la musica e l'aumento di una partecipazione più motivata. (Ajibade & Ndububa, 2008; Chou, 2014, come citato in Werner 2018).⁴⁷

Metodo

Allestimento dello spazio di lavoro (*setting*)

Luogo e contesto

Il contesto del mio studio è una classe del *kindergarten* della International School of Trieste in Italia. L'insegnamento in classe è impartito principalmente in inglese. L'inglese e l'italiano sono le due lingue più comuni parlate dagli alunni del campus. La classe è composta da 23 bambini di cui la maggior parte parla a casa un'altra lingua, oltre all'inglese. La scuola è frequentata da 340 alunni e c'è una sezione per ogni livello scolastico dall'asilo nido alla quinta superiore.

Tempi

Le valutazioni e gli interventi sono iniziati l'8 novembre 2021 e sono terminati il 10 febbraio 2022, per un totale di 13 settimane e 3 giorni. I bambini hanno ricevuto un totale di 7 settimane e due giorni di attività, tenendo conto di quanto segue: non sono stati erogati interventi dal 6 al 10 dicembre e dal 22 dicembre al 12 gennaio per le vacanze scolastiche e/o per la quarantena COVID-19. Va segnalato che dal 17 al 21 gennaio 2022 l'attività si è svolta online, tramite *Google Meet* per l'insorgere di casi di COVID-19 in classe.

⁴² Fonema: Suono emesso dall'apparato fonatorio; l'unità minima che si percepisce, si ricorda e si classifica come autonoma, ad esempio p, a, and t e t nella parola Inglese pat.

⁴³ Walton Patrick D., *Using Singing and Movement to Teach Pre-Reading Skills and Word Reading to Kindergarten Children: An Exploratory Study*, «Language and Literacy», vol. 16, no. 3, 2014, p. 54

⁴⁴ Schunk H. A., *The Effect of Singing Paired with Signing on Receptive Vocabulary Skills of Elementary ESL Students*, «Journal of Music Therapy», vol. 36, no. 2 (1999), pp. 110-124

⁴⁵ Columbia University, *How to Engage Students Using Music Education*, Music and Music Education Master of Arts Hybrid Summer, 13 July 2021, <https://musiconlinehybrid.tc.columbia.edu/articles/how-to-engage-students-using-music-education/> (27/06/2022)

⁴⁶ Strean William B., *Creating Student Engagement? HMM: Teaching and Learning with Humor, Music, and Movement*, «Creative Education», vol. 2, no. 03 (17 May 2011), pp. 189-192

⁴⁷ Werner Riah, *Music, Movement and Memory: Pedagogical Songs as Mnemonic Aids*, «TESOL Journal», vol. 9, no. 4 (20 Apr. 2018), pp. 1-11

- Numero di interventi ricevuti da ciascun gruppo: 14
- Durata dell'intervento: 20-30 minuti
- Orario: ~ 8:40 - 9:10
- Frequenza dell'intervento: ho incontrato ciascun gruppo due volte alla settimana. Il gruppo sperimentale ha preso parte all'attività il lunedì e il giovedì, il gruppo di controllo il martedì e il venerdì.

Spazi

Gli interventi si sono svolti nella mensa scolastica. I bambini si sono seduti in semicerchio a un tavolo a misura di bambino. Ogni mattina appendevo i materiali didattici visivi alla parete direttamente dietro il tavolo per facilitarne la visione agli alunni.

Popolazione dello studio

Per questo studio ho selezionato inizialmente 17 alunni della classe di *kindergarten* della Scuola Internazionale di Trieste nel periodo che va dall'8 novembre 2021 al 10 febbraio 2022. Tutti i bambini avevano 5 anni al momento dello studio. C'erano 8 maschi e 9 femmine. La maggior parte degli alunni a casa parlava una lingua diversa dall'inglese, principalmente l'italiano. Dei 17 bambini selezionati, 13 hanno soddisfatto i requisiti richiesti sia nel *pre-test* che nel questionario compilato dai genitori. Questi bambini dunque sono stati selezionati definitivamente per lo studio.

Materiali di verifica: dati di base

I materiali utilizzati per raccogliere i dati di riferimento per i 17 partecipanti sono stati (vedi Appendice A):

- *Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills* (DIBELS) *Beginning of Year Kindergarten Benchmark for Letter Naming Fluency* (LNF), *Phoneme Segmentation Fluency* (PSF), *Nonsense Word Fluency* (NWF) e *Word Reading Fluency* (WRF)⁴⁸
- *Reading A-Z Benchmark Running Records* livelli aa, A e B (Appendix A).
- Questionario assegnato ai genitori (Appendix A).

Materiali per la valutazione: Pre- e Post-Test

Poiché il KMI si concentrava principalmente sulla capacità degli alunni di identificare i nomi delle lettere e sull'accuratezza della lettura, ho scelto di utilizzare le verifiche di *Letter Naming Fluency* (DIBELS) e il *Reading A-Z Running Record Benchmarks* per il *pre-* e il *post-test* (Appendix A).

Ho creato un ulteriore materiale *post-test*: "*high-frequency words probe*" che consisteva in 29 parole ad alta frequenza introdotte specificamente durante l'intervento, scelte dall'elenco *Dolch di pre-primer e primer*⁴⁹ (Appendix A).

Materiali per l'intervento

Sia il gruppo sperimentale che quello di controllo hanno utilizzato gli stessi materiali (ad eccezione di due video di YouTube® e di un aiuto visivo, di cui si parlerà più avanti). La differenza principale è

⁴⁸ University of Oregon, *DIBELS 8 Assessment Materials Updates for 2021-2022*, Official DIBELS Home Page, University of Oregon, 2022, <https://dibels.uoregon.edu/>

⁴⁹ Dolch E. W., *A Basic Sight Vocabulary*, «The Elementary School Journal», vol. 36, no. 6 (1936), pp. 456-460

il modo in cui sono stati utilizzati i materiali, che spiegherò in seguito.

Materiale 1: *High-frequency word flashcards* sono state utilizzate sia dal gruppo di controllo che da quello sperimentale; l'uso dei materiali differiva come spiegherò più avanti nella sezione "procedura" di questo documento. Sono state utilizzate ventinove *Snap Word®* (v. Appendix B) sia nel gruppo di controllo che in quello sperimentale. Le *Snap Words® Flashcard* sono carte in cui sulla facciata è scritta una *high-frequency word* in lettere minuscole, insieme a un disegno che accompagna la parola. Queste carte sono state usate secondo l'ordine in cui le *high-frequency words* sono apparse nei testi letti dagli alunni, nella seconda fase della lezione.

Materiale 2: *Rapid Letter Sheets* sono stati utilizzati in egual misura sia dal gruppo di controllo che da quello sperimentale (Appendix B). Il materiale consisteva in un foglio di carta A4 con 35 lettere maiuscole e minuscole scritte su tutta la pagina. Durante l'intervento sono stati utilizzati diversi *Rapid Letter Sheets*. In ogni *Rapid Letter Sheet* il numero di lettere scritte aumenta in modo costante. Ad esempio, durante la prima settimana, le *Rapid Letter Sheets* includevano Aa, Bb, Cc, Dd, mentre nella seconda settimana sono state incluse le lettere Ee, Ff, Gg, Hh in aggiunta a quelle della settimana precedente.

Materiale 3: *Guided Reading Books* sono stati utilizzati sia per il gruppo di controllo che per quello sperimentale. I libri di Scholastic® Reading Program sono stati utilizzati aumentando la difficoltà a ogni lezione.⁵⁰

Materiale 4: *Visual Aids* (materiali didattici visivi) sono stati appesi alla parete direttamente dietro il tavolo del lavoro. Il gruppo sperimentale aveva un grande alfabetiere (due lettere stampate su una pagina A4) con lettere scritte maiuscole e minuscole, associate all'immagine del gesto manuale secondo la Lingua dei Segni Americana (Appendix B). Il gruppo di controllo aveva un grande alfabetiere color arcobaleno. Le fotocopie a colori delle *Snap Words®* sono state gradualmente appese alla parete man mano che venivano introdotte.

Materiale 5: *SIGN 2 ME® ABC PHONICS AMERICAN SIGN LANGUAGE* (YouTube video): Questo materiale è stato utilizzato solo dal gruppo sperimentale. Nel video, tutte le 26 lettere dell'alfabeto inglese sono cantate introducendo: prima il nome della lettera, poi il suono corrispondente, quindi una parola associata allo stesso suono iniziale della lettera. Ogni lettera e parola nel video sono ulteriormente visualizzate come lettere minuscole scritte e il gesto nella lingua dei segni americana (vedasi figura sotto).



Materiale 6: *VOWEL BAT* (YouTube video), è stato utilizzato solo dal gruppo sperimentale. Nel video, le vocali minuscole (a e i o u) sono state introdotte sulle note di *Batman* (Appendix B).

⁵⁰ Libri dallo Scholastic Reading Program: *The Chicken (Reading A-Z)*, *I Like, Kittens, We Live Here, Lunch at the Zoom, Baby Animals Learn, Water, We Are Painting, At Work, Rain, I Love the Earth, How Many Legs, From Sheet to Sweater, Weather.*

Procedura

Passaggi preliminari

Prima di iniziare l'attività con i bambini ho effettuato il seguente lavoro preparatorio.

1. **Colloqui con l'insegnante di classe e la direttrice della scuola:** la prima fase del lavoro ha previsto la consultazione con l'insegnante della classe di *kindergarten* con cui ho collaborato al progetto e con la direttrice della Scuola Internazionale di Trieste. Durante il mese di settembre ci siamo incontrate per accordarci preliminarmente in merito a obiettivi e protocollo della ricerca, modalità di partecipazione e programmazione. L'insegnante ed io abbiamo discusso la logistica relativa al numero di bambini che potevano partecipare, lo spazio di lavoro, i materiali e la tempistica.
2. **E-mail con modulo di consenso per i genitori, questionario e video informativo:** a questo punto, la scuola ha richiesto ai genitori l'autorizzazione a procedere, tramite una lettera di consenso informato e attraverso una e-mail inviata dall'insegnante della classe di *kindergarten* (Appendice A). Ho redatto la lettera in inglese e anche in italiano: in base alla risposta a tale richiesta, ho selezionato i bambini che sarebbero stati inclusi nel progetto: coloro la cui famiglia aveva dato il consenso. I genitori di tutti i bambini hanno ricevuto un questionario per raccogliere informazioni sulle lingue parlate a casa dall'alunno, da quanti anni il bambino parlava inglese, e la presenza di eventuali attività extracurricolari in inglese. Nell'e-mail c'era un video in cui ho spiegato il progetto sia in inglese che in italiano utilizzando un canale YouTube privato (Appendix A).
3. **Divisione dei compiti educativi:** con l'insegnante di classe ci siamo accordate per lavorare nello stesso tempo ma in luoghi con i bambini divisi in piccoli gruppi. Inoltre l'insegnante di classe non avrebbe insegnato le *high-frequency words* fino alla fine di gennaio (questo è il periodo in cui di solito inizia l'insegnamento delle *high-frequency words*) e che non avrebbe mostrato ai bambini le *Vowel Bat* and *ABC Phonics Sign 2 Me* e i video YouTube alla classe.

Somministrazione e calcolo dei punteggi di valutazione

Ho iniziato il test preliminare per ottenere i dati di base a novembre 2021. Ogni verifica individuale è durata circa 10 minuti per ogni bambino e l'attività è stata videoregistrata per monitorare la mia procedura di lavoro. Tutti i diciassette bambini hanno ricevuto l'ottava edizione del DIBELS e il *Reading A-Z Running Record Benchmark Tests*.

Le prove *Beginning of Year Benchmark* sono state somministrate utilizzando le istruzioni e i suggerimenti specificamente delineati dai DIBELS. Riguardo la verifica di *Reading A-Z Running Record Benchmark* tutti gli alunni hanno iniziato con il libro di livello "aa" per il pre-test. Per il post-test, agli alunni è stato dato un libro che corrispondeva al loro livello osservato durante l'intervento. Ho iniziato la valutazione chiedendo agli alunni di leggere il libro e leggendo loro il titolo. Durante la verifica, in caso di errore/difficoltà/pausa, mi sono così regolata con i bambini:

- Quando un alunno si fermava su una parola per più di 5 secondi, gli dicevo «*keep going*» (continua) o «*try it*» (prova) e veniva segnato con una "P" sul registro di esecuzione. Questo non è stato segnato come errore (Appendix B).
- Dopo che un alunno ha letto la parola in modo errato per tre volte, l'ho detta io ad alta voce. L'ho segnata come "T" sul registro di esecuzione. La parola è stata conteggiata come errata ogni volta che l'alunno l'ha letta male.

È stata sviluppata una scala numerica da 0 a 16 per caratterizzare il livello di lettura degli alunni. La scala ha preso in considerazione il livello del libro *Reading A-Z* e l'accuratezza di lettura degli alunni a questo livello (Appendix A).

È stato fornito materiale aggiuntivo per il post-test: *La high-frequency words probe* consiste di 29 *high-frequency words* introdotte specificamente durante l'intervento. Il test è stato somministrato chiedendo ai bambini di leggere le *high-frequency words* sulla pagina. Per procedere a valutazione durante la verifica ho operato in modo che segue:

- Gruppo di controllo: quando un alunno leggeva correttamente una parola, sul foglio di valutazione apponevo un segno specifico sopra la parola stessa. Se un alunno scandiva una parola lettera per lettera, venivano scritti dei trattini sotto la parola per indicare che era stata pronunciata. Quando un alunno esitava per più di 5 secondi, gli dicevo «*try it*» (prova). Se un alunno non riusciva a leggere una parola, gli dicevo la parola, gli dicevo «*try the next one*» (prova la prossima) e lo contrassegnavo con una "X" sul foglio di valutazione. La valutazione è stata calibrata in base al numero di parole che l'alunno ha letto correttamente su 29 (Appendix A).
- Gruppo sperimentale: quando un alunno leggeva correttamente una parola, sul foglio di valutazione apponevo il segno specifico sopra la parola. Se un alunno ha scandito una parola lettera per lettera, ho scritto dei trattini sotto la parola per indicare che questa era stata scandita. Quando un alunno ha esitato per più di 5 secondi, ho detto «*try it*» (prova). Se un alunno non riusciva a leggere correttamente una parola, ho mostrato il gesto KMI introdotto durante l'intervento. Se l'alunno riusciva a leggere la parola con l'aiuto del gesto, contrassegnavo la parola con "X/G" ("G" per gesto) accanto. Se l'alunno non era ancora in grado di leggere la parola anche dopo aver mostrato il gesto, ho detto io la parola, che poi è stata contrassegnata come errata con una "X/X" accanto. L'alunno ha ricevuto due punteggi per questa valutazione: (1) il numero di parole lette correttamente senza gesti su 29; (2) il numero di parole lette correttamente, comprese quelle suggerite con i gesti, su 29 (v. Appendix A).

Composizione dei gruppi

Dopo un'attenta analisi dei dati *pre-test* e dei dati di base, 13 dei 17 bambini sono stati selezionati per partecipare all'esperimento. I 13 bambini sono stati scelti con l'intento di creare due gruppi con caratteristiche di lettura comuni. Gli alunni selezionati per l'esperimento condividevano somiglianze nelle seguenti caratteristiche.

Le seguenti verifiche *Beginning of Year DIBELS* basati sui criteri stabiliti da DIBELS (Appendice A):

- Punteggio pari o superiore al 40° percentile⁵¹ in *Phoneme Segmentation Fluency*.
- Punteggio pari o superiore al 40° percentile in *Correct Letter Sounds* della prova *Nonsense Word Fluency*.
- Punteggio inferiore al 40° percentile in *Letter Naming Fluency* (LNF).
- Leggere correttamente da 0 a 4 parole nella prova *Word Reading Fluency (high-frequency words)*.

ALTRI CRITERI:

- Hanno studiato la lingua inglese per almeno un anno prima del secondo test, a casa o a scuola (Appendix A).
- Si è classificato tra 0 e 5 sulla scala del livello di lettura che ho creato utilizzando *Reading A-Z Running Record Benchmarks* (Appendix A).

Va notato che un alunno, Adam, ha ottenuto punteggi leggermente più alti nel livello di lettura e

⁵¹ Percentile: In statistica, il dato relativo al valore *h* che divide un insieme assegnato di *n* dati ordinati linearmente, in modo che il numero dei valori inferiori a *h* costituisca una data percentuale di *n*.

nella verifica di *DIBELS correct letter sounds*, pur avendo partecipato agli interventi KMI, i suoi risultati DIBELS, livello di lettura e parole ad alta frequenza nel *pre-test* e nel *post-test* sono stati esclusi dalla sezione dei risultati dello studio.

Dopo aver individuato i tredici bambini ho organizzato 2 gruppi: un gruppo di controllo e un gruppo sperimentale, secondo i criteri che seguono.

Ogni gruppo aveva almeno un alunno che a casa parla sia italiano che inglese; ogni gruppo aveva almeno un bambino con un punteggio di 0 nella verifica di *Reading A-Z*; ogni gruppo aveva un alunno che a casa parlava una lingua diversa dall'italiano e dall'inglese; ogni gruppo aveva alunni etichettati come "rischio trascurabile", "rischio minimo" e "qualche rischio" tra le quattro verifiche di DIBELS precedentemente indicate (Appendix A).

Attività svolta

Le sessioni di attività sono state strutturate in due parti per ciascun gruppo. La prima parte di ogni sessione è iniziata con interventi mirati a rinforzare la *Letter Naming Fluency* dei bambini e il riconoscimento delle *high-frequency words*. La seconda parte dell'attività era finalizzata al consolidamento dei livelli di lettura dei libri degli alunni attraverso una mini-lezione di *guided reading* (Appendix A). *Guided reading* è una pratica o un approccio didattico in cui gli insegnanti aiutano un piccolo gruppo di alunni a leggere un libro in modo indipendente.⁵²

Lavoro con il gruppo sperimentale

PRIMA PARTE – Attività di *letter naming* e sulle *high-frequency words*

- Le sessioni sono iniziate con la visione del video *Sign 2 Me ABC Phonics* al computer. Attraverso il video, ho presentato agli alunni quattro o sei lettere della canzone alla volta, fino a visualizzare tutte le 26 lettere. Ho incoraggiato ai bambini a cantare la canzone andando a tempo con il video, eseguendo i gesti indicati nel video stesso.
- Ogni due sessioni gli alunni hanno guardato il video *Vowel Bat* e sono stati incoraggiati a cantare e a ballare. Mentre cantavano le lettere, i bambini sono stati incoraggiati a utilizzare i gesti della Lingua dei Segni Americana dimostrati nel video.
- Ho dato a ciascun bambino la *Rapid Letter Naming Sheet* per leggere il maggior numero possibile di nomi di lettere entro 1-2 minuti. Questo materiale è stato aggiornato a ogni lezione per includere le nuove quattro-sei lettere della canzone (Appendix B).
- Ho presentato da una a tre nuove *high-frequency words* ogni lezione, utilizzando le *Snap Word® flashcards*. Ho modellato il gesto indicato sul retro del cartoncino mentre ripeteva la parola ad alta voce per tre volte. Ho preferito usare la lingua dei segni americana (ASL) per alcune parole, perché sono più riconoscibili e facili da memorizzare.

Un aspetto importante dell'introduzione delle *high-frequency words* è stato quello di chiedere ai bambini di pronunciare ogni parola ad alta voce per tre volte mentre eseguivano lo *Snap Word®* o i gesti ASL seguendo un ritmo costante di quattro pulsazioni che battevo con il piede. Dopo aver letto ogni parola all'unisono, ogni bambino la eseguiva anche individualmente, mantenendo il ritmo. A ogni lezione ho integrato 1-3 nuove *high-frequency words*.

SECONDA PARTE – Attività di *guided reading*

La seconda parte dell'attività, iniziata subito dopo la prima, è durata circa 10-12 minuti, a seconda del livello di difficoltà del libro.

⁵² Victoria State Government, *Concepts of Print (Emergent Literacy)*, Department of Education and Training Victoria, Victoria State Government, 7 Mar. 2019, <https://www.education.vic.gov.au/childhood/professionals/learning/ecliteracy/emergentliteracy/Pages/conceptsofprint.aspx> (20/06/2022)

- Questa parte è iniziata con la dimostrazione di strategie di lettura, come l'uso di immagini indizio per determinare il significato di una parola. Lo stesso modello è stato dato sia al gruppo di controllo che a quello sperimentale.
- Ho introdotto un libro con un *picture walk*⁵³ con i bambini per individuare eventuali vocaboli sconosciuti che possono comparire nel testo, e per sviluppare i *concepts of print*. Ho indicato le *high-frequency words* presenti nel testo che erano state mostrate nella prima parte.
- Gli alunni hanno ricevuto i libri uno dopo l'altro, hanno iniziato a leggerli sussurrando e non hanno mai letto insieme. Ho incoraggiato i bambini a usare i gesti ogni volta che nel testo compariva una *high-frequency word*. Quando i bambini avevano difficoltà a leggere una parola o una frase, fornivo *feedback* e assistenza. Quando gli alunni non erano in grado di identificare una *high-frequency word* nel testo, io facevo vedere il gesto associato con la parola. Di solito, dando questo indizio, i bambini riuscivano a riconoscere la parola. In caso contrario, ho mostrato la *flashcard Snap Word®* e infine ho detto loro la parola se non erano riusciti a capirla. Ho incoraggiato i bambini a leggere il libro due volte. Una volta terminato, gli alunni hanno avuto la possibilità di leggere un libro introdotto nella lezione precedente. Quando sono tornati in classe ho chiesto a ogni alunno quale fosse la sua parte preferita del libro.

Intervento nel gruppo di controllo

PRIMA PARTE– Intervento *letter naming* e sulle *high-frequency words*

- Le sessioni sono iniziate con il ripasso della tabella dell'alfabeto appesa alla parete. In ogni lezione ho introdotto i nomi e i suoni di quattro lettere, che gli alunni indicavano e ripetevano.
- Ho dato a ogni bambino una *Rapid Letter Naming Sheet* dove leggere il maggior numero possibile di nomi di lettere entro 1-2 minuti. Questo materiale viene aggiornato a ogni lezione per includere le nuove quattro o sei lettere introdotte (Appendix B).
- Ho presentato da una a tre nuove *high-frequency words* ogni lezione, utilizzando le *Snap Word® flashcards*. Ho mostrato come decifrare la parola, in modo simile a quello del programma *Jolly Phonics®*, scandendo ogni fonema e adattando i suoni delle lettere per formare una parola inglese coerente. Le *flashcard* sono state poi utilizzate secondo la tipica modalità di esercitazione, prima all'unisono e poi individualmente dagli alunni.

SECONDA PARTE - Intervento *guided reading*

La seconda parte dell'attività, iniziata subito dopo la prima, è durata circa 8-12 minuti, a seconda del livello di difficoltà del testo.

- Questa parte è iniziata con la dimostrazione di strategie di lettura, come l'uso di immagini indizio per determinare il significato di una parola. Lo stesso modello è stato dato sia al gruppo di controllo che a quello sperimentale.
- Ho introdotto un libro facendo un *picture walk*⁵³ con i bambini per individuare eventuali vocaboli sconosciuti che possono comparire nel testo, e per sviluppare i *concepts of print*. Ho indicato le *high-frequency words* presenti nel testo che erano state mostrate nella prima parte.
- Gli alunni hanno ricevuto i libri uno dopo l'altro, hanno iniziato a leggerli sussurrando e li ho scoraggiati dal leggere all'unisono. Quando gli alunni avevano difficoltà a leggere una parola o una frase, fornivo *feedback* e assistenza. Quando gli alunni non erano in grado di identificare una *high-frequency word* nel testo, facevo vedere una *flashcard* della *Snap Word®*. Se gli alunni non riuscivano ancora a identificare la parola, li aiutavo a pronunciarla fonema per fonema. Ho incoraggiato i bambini a leggere il testo due volte. Una volta terminato, gli alunni hanno avuto la possibilità di leggere un libro introdotto nella lezione precedente. Quando sono tornati in classe ho chiesto a ogni alunno quale fosse la parte del testo che preferiva.

⁵³ *Picture walk*: visualizzare in anteprima le immagini di un libro di fiabe per familiarizzare il bambino con la storia prima di introdurre il testo.

Interruzione del tempo di istruzione

Va segnalato che gli alunni hanno ricevuto una valutazione intermedia del monitoraggio dei progressi poco prima delle vacanze invernali, alla sesta settimana di studio, durante la quale hanno avuto una pausa di 21 giorni. Inoltre, nella 9ª settimana lo studio è stato condotto online sulla piattaforma *Google Meet*, poiché si sono verificati casi positivi di COVID-19 in classe e gli alunni sono stati messi in quarantena per 7 giorni.

Risultati

Analisi statistica

I dati categoriali sono presentati con percentuali e numeri, i dati continui normalmente distribuiti come media $\pm$ deviazione standard e le variabili non distribuite in modo normale come mediana e intervallo interquartile (IQR). *Unpaired and paired Student test* è stato utilizzato, quando appropriato, per il confronto dei dati normalmente distribuiti. Il test di Mann-Whitney è stato utilizzato per i dati anormalmente distribuiti. Il test χ^2 o il test di Fisher sono stati utilizzati, quando appropriato, per confrontare variabili categoriche espresse come proporzioni. Tutte le analisi sono state eseguite utilizzando il pacchetto *IBM SPSS Statistics 24* (New York, NY), un software statistico e il software R⁵⁴, *packages rms, survminer*.

Ha preso parte al mio studio una popolazione totale di 13 alunni e i dati sono stati analizzati per 12 dei 13. Il gruppo comprendeva un sottogruppo sperimentale di bambini sottoposti a interventi KMI ($n=6$, 50%) e un secondo gruppo di controllo di bambini sottoposti a esercitazioni tradizionali e strategie di lettura simili a *Jolly Phonics*®. ($n= 6$, 50%). Le tabelle 1, 2 e 3 mostrano le caratteristiche di base e di *follow-up* (*post-test*) della popolazione a confronto tra i due gruppi. La tabella 4 mostra le caratteristiche comparative della popolazione all'interno del gruppo sperimentale.

Rispetto al gruppo di bambini del gruppo sperimentale, il gruppo di controllo ha mostrato una media simile a quella del gruppo sperimentale nel *Pre-test Letter Naming Fluency* (LNF) (4.8 ± 8 vs 3.8 ± 4.2 p value=0.793). Nell'analisi di *follow-up* il gruppo sperimentale ha evidenziato una media più alta nel *Post-test Letter Naming Fluency* (13.8 ± 9.0 vs 13.6 ± 7.0 p value= 0.972) anche se non statisticamente rilevante. Considerando i bambini del gruppo di controllo, la crescita è stata maggiore (9.8 ± 6.7 vs. 9.0 ± 8.4 p value = 0.846) anche se non statisticamente significativa. (Tabella 1)

Tabella 1

Misura	Gruppo Sperimentale (KMI)	Gruppo di Controllo	<i>p</i> value
<i>Pre-test Letter Naming Fluency</i> (DIBELS)	4.8 ± 8	3.8 ± 4.2	0.793
<i>Post-test Letter Naming Fluency</i> (DIBELS)	13.8 ± 9.0	13.6 ± 7.0	0.972
DIFFERENZA/CRESCITA <i>Letter Naming Fluency</i> (DIBELS)	9.0 ± 8.4	9.8 ± 6.7	0.846

⁵⁴ R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, <https://www.r-project.org>

Rispetto al gruppo di bambini del gruppo sperimentale, il gruppo di controllo ha mostrato una media più alta nel *Pre-test Reading Level* (1.7 ± 1.5 vs 3.2 ± 2.1 p value=0.088). Nell'analisi di *follow-up* il gruppo sperimentale ha evidenziato una media più bassa nel *Post-test Reading Level* (9.3 ± 2.4 vs 10 ± 4.3 p value= 0.676) non statisticamente significativa. Considerando i bambini del gruppo sperimentale, la crescita era maggiore (8.2 ± 1.5 vs. 7.0 ± 3.0 p value = 0.408) non statisticamente significativa. (**Tabella 2**)

Tabella 2

Misura	Gruppo Sperimentale (KMI)	Gruppo di Controllo	p value
<i>Pre-test Reading Level</i> (Reading A-Z Running record)	1.7±1.5	3.2±2.1	0.088
<i>Post-test Reading Level</i> (Reading A-Z Running record)	9.3±1.9	10±4.3	0.676
DIFFERENZA/CRESCITA <i>Reading Level</i> (Reading A-Z Running record)	8.2±1.5	7.0±3.0	0.408

Rispetto al gruppo di bambini del gruppo sperimentale, il gruppo di controllo ha mostrato una media più alta nella *high-frequency word recognition* (18 ± 7 vs 20 ± 7 p value=0.459) non statisticamente significativa. (**Tabella 3**)

Tabella 3

Misura	Gruppo Sperimentale (KMI)	Gruppo di Controllo	p value
<i>High Frequency Word Probe</i>	18±7	20±7	0.459

Confrontando il risultato rilevante nel test di *high-frequency words* con il gruppo sperimentale riguardo la valutazione delle risposte degli alunni con o senza suggerimento dei gesti: le risposte degli alunni con i suggerimenti hanno mostrato una media più alta di riconoscimento delle *high-frequency words* (18 ± 7 vs 22 ± 4 p value=0,001) statisticamente significativa. (**Tabella 4**)

Tabella 4

Misura	Gruppo Sperimentale (KMI)	Gruppo di Controllo	p value
<i>High Frequency Word Probe</i>	18±7	22±4	.001

Dati questionario

Oltre ai dati di valutazione, è stato somministrato ai genitori un questionario scritto in inglese e in italiano (Appendice A) a metà e alla fine dell'esperimento. Il questionario è stato condiviso tramite *Google Forms* e i genitori avevano la possibilità di lasciare il proprio nome o di compilare il modulo in forma anonima. Molti genitori non hanno compilato il questionario somministrato alla fine dell'esperimento e i dati non sono stati inclusi nello studio. Nell'indagine intermedia, 11 dei 13 genitori degli alunni hanno partecipato al questionario: 5 dei 6 genitori del gruppo di controllo e 6 dei 7 alunni del gruppo sperimentale. L'indagine intermedia comprendeva le seguenti domande e risposte.

Domanda 1

In the last 2-3 weeks have you noticed any changes in your child's desire to read in english? Nelle ultime 2-3 settimane avete notato qualche cambiamen... desiderio di vostro figlio di leggere in inglese?
5 responses

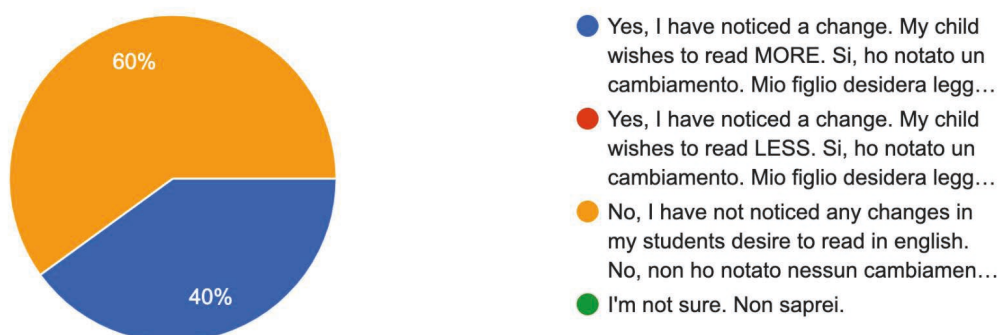


Figura 2.1 Risposte dei genitori del gruppo di controllo

In the last 2-3 weeks have you noticed any changes in your child's desire to read in english? Nelle ultime 2-3 settimane avete notato qualche cambiamen... desiderio di vostro figlio di leggere in inglese?
6 responses



Figura 2.2 Risposte dei genitori del gruppo sperimentale

Domanda 2

Se avete notato qualche cambiamento, spiegate per favore.

Control Group Parent Responses	Experimental Group Parent Responses
1. My child is eager to read in both languages, but is more "fluent"/confident than 3 months ago in English 2. Carl tries to read on his own by picking up a book and reading the words to himself/out loud"	1. He is trying to sound out letters, spell words 2. When she sees a word of three or four letters she tries hard to read it 3. Yes, he is trying to read in three languages: Portuguese, English and Italian 4. I've noticed David is interested and wants to read. We have always read books together but now he sometimes asks me to read with him and he tries to blend letters together. When he sees his brother reading, he sometimes wants to do the same. This happens in English and Italian 5. He started to read whatever words he sees and is happy to be able to do it

Due genitori del gruppo di controllo e cinque genitori del gruppo sperimentale descrivono come siano cambiati recentemente gli atteggiamenti dei loro figli nei confronti della lettura. In entrambi i gruppi la motivazione alla lettura era già presente, ma nel gruppo sperimentale si nota come questa sia cresciuta dopo l'intervento.

Domanda 3

Nelle ultime 2-3 settimane, avete notato se vostro figlio canta canzoni riguardanti lettere o parole? Se sì, prego descrivere.

Control Group Parent Responses	Experimental Group Parent Responses
1. No 2. My child sings more English Songs, but not sure which ones 3. No 4. He sings about Zac the rat	1. No I haven't 2. No 3. She sings sight words 4. Just once, while David was playing at home, I heard him repeating some words with a rhythm. He explained to me he learnt that at school 5. No he is singing Christmas songs

I genitori dei bambini del gruppo di controllo hanno detto che i loro figli cantavano canzoni in inglese, ma non riguardanti parole o lettere. Tre dei genitori del gruppo sperimentale hanno detto di non aver notato che il loro bambino cantasse canzoni sulle lettere o sulle parole. Tuttavia, due genitori degli alunni del gruppo sperimentale hanno detto che il loro bambino canta canzoni su *high-frequency words* e/o ripete parole a ritmo.

Considerazioni

Limiti della ricerca

Prima di considerare i risultati dello studio, è importante notare i limiti della ricerca. La prima limitazione è stata quella di avere a disposizione solo un piccolo gruppo di bambini con cui lavorare. Con un gruppo così piccolo di partecipanti è difficile escludere le variabili che potrebbero influenzare ogni singolo membro del gruppo e influenzare i dati statistici.

Altre limitazioni riguardano l'ambientazione dell'esperimento. Lo spazio che ho utilizzato attività e verifiche era la mensa della scuola, dove gli alunni si distraevano facilmente al passaggio di insegnanti e compagni. Poiché durante la valutazione DIBELS gli alunni hanno solo 60 secondi per nominare il maggior numero possibile di lettere, queste distrazioni hanno avuto un impatto negativo sui risultati.

Un'altra limitazione è stata la mancanza di continuità. Durante le prime sei settimane dello studio, le assenze degli alunni sono state minime e gli interventi sono stati perlopiù eseguiti in presenza, senza interruzioni. Dopo le vacanze invernali, invece, non c'è stata continuità. In primo luogo, gli interventi hanno subito un'interruzione di 21 giorni a causa delle vacanze invernali iniziate nella settima settimana dello studio. Nel mese di gennaio gli alunni sono stati spesso assenti a causa di malattie o di quarantena dovuta alla COVID-19. Inoltre, durante la nona settimana l'intervento è stato svolto online attraverso *Google Meet*. Sebbene la maggior parte dei bambini fosse presente a queste lezioni online il coinvolgimento in entrambi i gruppi è stato minore. Inoltre, si è perso molto tempo per fare il *log-in* e i bambini hanno avuto bisogno del supporto dei genitori per manipolare il computer e la piattaforma. Credo che questa mancanza di routine e di coerenza possa aver avuto un effetto negativo sui risultati dell'esperimento.

L'ultima limitazione è stata la mancanza di un *pre-test* per la verifica di *high-frequency words*. Alla fine dell'esperimento, il gruppo di controllo era in grado di leggere in media 20 parole ad alta frequenza su 29, mentre il gruppo sperimentale era in grado di leggere in media 18 parole. Avrei potuto analizzare meglio questi risultati se avessi avuto dei dati di partenza da confrontare. Durante gli interventi, ho notato che due bambini del gruppo sperimentale e tre del gruppo di controllo avevano già una certa conoscenza delle *high-frequency words*. Sarebbe stato utile sapere con precisione quante parole gli alunni conoscessero prima, per poter fare un'analisi statistica accurata della crescita degli alunni tra i due gruppi.

Discussione dei risultati

I risultati del mio studio indicano che sia il gruppo di controllo che quello sperimentale hanno beneficiato dei rispettivi interventi di alfabetizzazione, mostrando una crescita nella fluidità di denominazione delle lettere e nei livelli di lettura; il gruppo sperimentale ha mostrato una crescita maggiore dall'inizio alla fine nei livelli di lettura, mentre il gruppo di controllo ha mostrato una crescita leggermente maggiore dall'inizio alla fine nella fluidità di denominazione delle lettere (*letter naming fluency*). Gli alunni di entrambi i gruppi sono stati in grado di identificare da 9 a 27 *high-frequency words*. Secondo i dati del questionario tra i genitori, dopo quattro settimane di intervento, in media più alunni del gruppo sperimentale hanno mostrato una maggiore motivazione a leggere libri in inglese a casa.

La mia prima domanda di ricerca era di verificare se gli alunni sottoposti a interventi cinestetico-musicali avrebbero mostrato una crescita nella fluidità di denominazione delle lettere (*letter naming fluency*). Rispetto al gruppo sperimentale, il gruppo di controllo ha mostrato una crescita leggermente maggiore ($9,0 \pm 8,4$ vs. $9,8 \pm 6,7$, *p-value* 0,864).

Dopo aver esaminato i video della valutazione e gli appunti, sembra che molti alunni di entrambi i gruppi abbiano iniziato la valutazione pronunciando i suoni delle lettere anziché i nomi delle lettere. Le linee guida DIBELS prevedono un piccolo suggerimento: «Ricordati di dire i nomi delle lettere, non i loro suoni» durante la valutazione, ma alcuni alunni hanno continuato a dire i suoni anche

dopo questa richiesta. La maggior parte degli alunni aveva imparato solo i suoni delle lettere prima di questo esperimento e questo potrebbe spiegare l'abitudine di dire i suoni invece dei nomi. Inoltre, uno degli alunni del gruppo sperimentale ha iniziato una conversazione con me durante l'esperimento. In questo tipo di valutazione gli alunni hanno solo 60 secondi per nominare il maggior numero possibile di lettere, quindi questi fenomeni hanno influito negativamente sui risultati della valutazione.

La mia seconda domanda di ricerca era di verificare se gli alunni sottoposti a interventi cinestetico-musicali avrebbero mostrato una crescita nei livelli di lettura. Rispetto al gruppo di controllo, gli alunni del gruppo sperimentale hanno mostrato una crescita maggiore ($8,2 \pm 1,5$ contro $7,0 \pm 3,0$, p -value 0,408), ma i risultati non sono statisticamente rilevanti. Va notato che tre alunni hanno utilizzato gesti e/o ritmo durante la lettura del testo quando hanno visto *high-frequency words* che hanno riconosciuto. Forse questo potrebbe aver avuto un effetto positivo sull'accuratezza della lettura.

La mia terza domanda di ricerca consisteva nel verificare se gli alunni sottoposti a interventi cinestetico-musicali fossero in grado di identificare *high-frequency words*. Gli alunni del gruppo di controllo sono stati in grado di identificare un numero leggermente maggiore di *high-frequency words* rispetto agli alunni del gruppo sperimentale (18 ± 7 contro 20 ± 7 , p -value 0,459), ma questo non è stato statisticamente significativo. D'altra parte, si è verificato un fenomeno interessante per quanto riguarda la valutazione delle *high-frequency words probe* data al gruppo sperimentale. In media, gli alunni del gruppo sperimentale hanno letto 18 delle 29 *high-frequency words* senza essere sollecitati. D'altra parte, quando agli alunni è stato dato un gesto per una parola altrimenti non riconosciuta all'inizio, hanno avuto maggiori probabilità di identificare la parola. Con il suggerimento del gesto, gli alunni del gruppo sperimentale hanno identificato una media di 22 *high-frequency words*, rispetto alle 18 *high-frequency words* senza suggerimento, con un p -value di .001, che è statisticamente significativo.

Ciò fornisce implicazioni per la ricerca futura e pone ulteriori domande. Perché gli alunni erano più propensi a identificare la parola quando gli veniva associata al gesto? Gli alunni stavano semplicemente memorizzando i gesti? Come possono gli alunni applicare la loro conoscenza del gesto per associarlo più facilmente alla *high-frequency words* lette nei libri?

La mia quarta domanda era: dopo 7 settimane, i bambini della scuola dell'infanzia mostreranno motivazione e coinvolgimento alla lettura dopo essere stati esposti agli interventi cinestetico-musicali? Ho scelto di analizzare solo i dati del questionario intermedio tra i genitori, somministrato dopo 4 settimane, poiché non c'erano risposte da parte dei genitori per il questionario somministrato alla fine dell'esperimento.

Secondo i dati del questionario, dopo 4 settimane il 100% dei genitori degli alunni che hanno ricevuto gli interventi cinestetico-musicali ha dichiarato di aver notato un aumento del desiderio dei propri figli di leggere in inglese a casa, rispetto al 40% degli alunni del gruppo di controllo che ha mostrato un aumento della motivazione a leggere in inglese a casa. Inoltre, due dei sei genitori del gruppo sperimentale hanno visto i loro figli cantare *high-frequency words* e/o utilizzare il ritmo durante la lettura dei libri a casa, confermando che gli alunni mantenevano e utilizzavano la strategia anche al di fuori dell'intervento. Esaminando le registrazioni video delle sessioni di intervento e le mie note, gli alunni del gruppo sperimentale erano piuttosto coinvolti durante le lezioni. Sebbene sia molto difficile da misurare, ho notato comportamenti specifici che potrebbero essere collegati al coinvolgimento. Per esempio, gli alunni chiedevano spesso di rivedere i video didattici o di continuare a "giocare" con le *high-frequency words*. Gli alunni del gruppo sperimentale guardavano con attenzione mentre aspettavano il loro turno per identificare e pronunciare una *high-frequency word* col ritmo. Inoltre, battevano le mani sul tavolo per mantenere il ritmo, mentre ascoltavano e guardavano i compagni identificare le *high-frequency words*. Nel complesso, direi che dopo 7 settimane di interventi di musica cinestetica il gruppo sperimentale ha dimostrato un coinvolgimento nel processo di apprendimento della lettura e una costante motivazione.

Parte seconda | Riflessioni

Analizzare i risultati del mio studio, guardare le registrazioni video e riflettere sul processo è stata un'esperienza illuminante dal punto di vista professionale. Vorrei approfittare di questa opportunità per utilizzare il resto della tesi per esporre le mie riflessioni personali e pedagogiche sulle componenti dello studio.

Il bisogno di musica e gioco

Molti studi hanno cercato di definire la funzione del gioco: si tratta di soddisfare il bisogno di scaricare l'energia in eccesso? Altri sostengono che il gioco sia una valvola di sfogo, o semplicemente è un processo biologico che soddisfa il nostro bisogno di rilassamento.⁵⁵ Più che analizzarne la funzione, Huizinga afferma che il gioco è un fattore culturale della vita. Il gioco è caratterizzato dal bisogno di tempo, spazio, regole, struttura e segretezza; è incantevole e accattivante. Il gioco esiste da prima che esistesse la cultura stessa ed è una delle basi principali della civiltà.⁵⁶

La parola "musica" deriva dal termine greco *mousiké* che descrive le arti che le nove mitologiche Muse greche presiedevano.⁵⁷ Nella mitologia greca le Muse nacquero da Zeus e Mnemosine, la dea della memoria. Prive di scrittura, le Muse erano ritenute responsabili della trasmissione della conoscenza, della cultura e della storia attraverso la musica, la danza e la poesia. Non deve sorprendere che la parola "musica" derivi da un mito greco antico che narra di creature mitiche e giocose dotate di una memoria straordinaria. Huizinga spiega che i giochi diventano ricordi e, se poi vengono tramandati, diventano tradizioni rituali.⁵⁸ La musica e il gioco hanno plasmato le culture per secoli. È naturale che il gioco e la musica siano parte integrante del nostro essere umano.

In termini di educazione, Huizinga afferma che la natura del linguaggio è di per sé ludica.⁵⁹ Lo dimostrano le aule delle scuole dell'infanzia di tutto il mondo, dove i bambini creano rime - "*the fat cat sat on the mat, and squished the rat*" - o cambiano i fonemi nelle parole - "*can*" diventa "*ran*". Non sarebbe quindi saggio utilizzare il gioco e la musica nell'insegnamento del linguaggio? Lehman afferma che gli studi indicano che quando il gioco è utilizzato in modo mirato nella programmazione educativa, ha il potenziale per contribuire in modo significativo alla crescita accademica, fisica, sociale ed emotiva.⁶⁰ Questo concetto ha spinto il focus del mio progetto su ritmo, canto, movimento e danza.

Confrontando il comportamento degli alunni del gruppo sperimentale e del gruppo di controllo, sono emerse forti differenze. Ho scoperto che i bambini del gruppo sperimentale erano spesso molto energici ed entusiasti. Riguardando i video, i bambini hanno spesso chiesto di cantare e ballare *Vowel Bat* durante la lezione. Personalmente ho ritenuto che gli alunni del gruppo sperimentale avessero più energia e fossero più motivati a leggere rispetto al gruppo di controllo. Tuttavia, un aspetto negativo è stato che a volte gli alunni del gruppo sperimentale erano così eccitati e pieni di energia che si distraevano durante l'istruzione, perdendo così un po' di tempo, ma questo è davvero un aspetto negativo a lungo termine?

Un fenomeno rilevante si è verificato durante il lavoro con gli alunni sull'identificazione dei nomi delle lettere. Come discusso in precedenza nella prima parte di questo lavoro, l'intervento con gli alunni del gruppo sperimentale si è concentrato sulla denominazione delle lettere attraverso canti e gesti. I bambini del gruppo di controllo hanno ricevuto interventi di denominazione delle lettere

⁵⁵ Huizinga Johan, *Homo Ludens*, Angelico Press, The Netherlands, 2016

⁵⁶ *Ibidem*

⁵⁷ Cartwright Mark, *Muse*, *World History Encyclopedia*, 4 July 2022, <https://www.worldhistory.org/muse/> (05/07/2022)

⁵⁸ *Ibidem*

⁵⁹ *Ibidem*

⁶⁰ Lehman Laura Diane, *Oats, Peas, Beans, and Early Literacy Skills Grow: A Program Evaluation of Education Through Music*, Alfred University, ProQuest LLC, 2019, pp. 1-51

indicando le lettere su un supporto visivo alla parete ed esercitandosi con le *flashcard*. A circa tre settimane dall'inizio dell'intervento, gli alunni del gruppo di controllo hanno iniziato naturalmente a cantare "la canzone dell'ABC" insegnata dai loro precedenti insegnanti durante l'intervento. Ho trovato molto interessante che gli alunni abbiano scelto di usare le canzoni per identificare le lettere, anche se non era stato chiesto loro esplicitamente. Mi chiedo cosa abbia causato questo fenomeno e quali implicazioni abbia per il processo di alfabetizzazione.

La gioia che la KMI ha portato agli alunni attraverso la musica e la danza, e il desiderio di cantare la canzone dell'alfabeto, non è una sorpresa se consideriamo che il gioco e la musica hanno sempre fatto parte della cultura umana. Personalmente io utilizzo quotidianamente la musica e il gioco nel mio insegnamento e spero che anche gli altri lo facciano.

Gesti, musica, comunicazione e linguaggio

Harry Best ha suggerito che i gesti sono il primo linguaggio dell'umanità.⁶¹ L'uso dei gesti come forma di comunicazione può essere fatto risalire alle culture dei nativi americani e degli Inuit; nel 1700 la lingua dei segni francese è stata inventata sulla base degli ordini monastici spagnoli che avevano fatto voto di silenzio.⁶² L'uso dei gesti nella musica occidentale risale circa al 1000, quando, quando Guido d'Arezzo introdusse la sua "mano guidoniana" per guidare i cori nell'apprendimento delle melodie gregoriane.⁶³ Nella moderna direzione d'orchestra, un movimento del polso cambia il modo in cui un musicista interpreta e suona un brano musicale. Musica, gesti, linguaggio e comunicazione sono andati di pari passo per secoli. Questo ci porta ancora una volta a chiederci: non dovremmo usare i gesti e la musica nell'insegnamento di una lingua?

Dieci anni fa ho iniziato a utilizzare la Lingua dei Segni Americana (ASL) per insegnare le lettere dell'alfabeto nella mia classe di *kindergarten* in Louisiana, e da allora l'uso dei gesti nel mio insegnamento è diventato sempre più costante. Questa strategia nel mio quotidiano si è evoluta fino a diventare una necessità: comunicare agli alunni e farli comunicare con me senza interrompere la lezione. I bambini usavano gesti diversi per indicarmi che avevano bisogno di andare in bagno, di soffiarsi il naso o di bere un sorso d'acqua. Mentre continuavo a tenere la lezione, rispondevo con un cenno del capo o con un "aspetta" nel linguaggio dei segni americano. Ho iniziato a introdurre altri gesti nelle nostre attività quotidiane in classe: gli alunni usavano l'ASL per comunicare che avevano finito il loro lavoro, che avevano bisogno di materiale o che avevano avuto un problema. Questo permetteva a più alunni di comunicare con me contemporaneamente. Questi gesti si sono estesi alle mie pratiche didattiche durante l'insegnamento della letteratura a intere classi e piccoli gruppi: quando gli alunni sentivano un legame personale con una storia, mostravano "legame" in lingua dei segni, oppure quando riuscivano a identificare un problema nella trama comunicavano "problema" in ASL. Questo ha permesso a ogni singolo alunno di partecipare attivamente all'attività e ha fatto sì che il livello di coinvolgimento fosse alto per tutta la durata delle lezioni.

Quando ho iniziato a insegnare nella classe prima della scuola primaria alla Scuola Internazionale di Trieste, l'uso dei gesti si è evoluto per soddisfare le esigenze dei miei alunni di lingua inglese. In quelle classi avevo bisogno di un linguaggio universale che tutti gli alunni potessero capire. Il linguaggio dei segni in classe si è sviluppato ulteriormente quando ho insegnato agli alunni il vocabolario inglese e le *high-frequency words*, soprattutto durante le lezioni di lettura e scrittura. Quando ho introdotto le *high-frequency words* ho aggiunto un ritmo di quattro pulsazioni in cui si chiedeva agli alunni di ripetere la parola tre volte, mentre usavano *Snap Word®* e/o i gesti ASL. Questa tecnica ha coinvolto tutti gli alunni e ha dato il tempo agli alunni con difficoltà di capire e pronunciare la parola alla seconda o terza ripetizione. Ho scoperto che l'utilizzo della musica e dei gesti in classe ha aiutato i miei alunni di lingua inglese a sentirsi più sicuri e ha dato loro maggiori opportunità di partecipare alle lezioni e di comunicare facilmente con me.

⁶¹ Rowe, F. B., Brooks S. & Watson B., *Communication Through Gestures*, «American Annals of the Deaf», vol. 105, no. 2 (1960), pp. 232-237

⁶² *Ibidem*

⁶³ Grout, Donald Jay, *A History of Western Music*, W. W. Norton & Company, 1973, pp. 59-60

Contesto e implicazioni per la ricerca futura

Il contesto di questo studio era unico. I bambini italiani imparano a leggere scandendo le parole fonema per fonema. Secondo Venezky, l'ortografia⁶⁴ inglese è un insieme complesso di modelli; pertanto, scandire le parole fonema per fonema durante la lettura in inglese può non essere sempre l'approccio più efficace.⁶⁵ I bambini di questo studio frequentano una scuola in cui l'italiano e l'inglese sono le lingue principali utilizzate nella comunicazione e nell'insegnamento. Sarebbe stato interessante approfondire questa caratteristica della popolazione partecipante e conoscere meglio le strategie che questo particolare gruppo di alunni utilizzava per imparare a leggere. Per esempio, c'era uno alunno in particolare che utilizzava molto spesso la strategia di scandire le *high-frequency words* fonema per fonema, anche dopo aver ricevuto gli interventi della KMI. Invece, un alunno che a casa parla solo inglese e che si è trasferito da poco in Italia dagli Stati Uniti, raramente scandisce le parole fonema per fonema. Sarebbe interessante vedere come si comporterebbero questi due alunni in una valutazione di lettura in italiano rispetto all'inglese. Riflettendo ulteriormente, mi chiedo: ci sono alunni italiani che faticano a leggere fonema per fonema nella loro lingua madre? Se sì, l'approccio KMI utilizzato con le *high-frequency words* potrebbe aiutarli a leggere in modo più accurato e fluente?

Considerazioni finali

Questo progetto è stato personalmente significativo per me sotto molti aspetti e ha rappresentato un'incredibile esperienza di apprendimento. All'inizio del progetto ero indecisa se intervenire o meno per una sola componente di lettura invece che per molteplici. Man mano che procedevo con l'analisi della ricerca, mi sono resa conto di come il rafforzamento di un'abilità portasse al rafforzamento di un'altra; per esempio, più *high-frequency words* gli alunni identificavano, più aumentava la loro accuratezza di lettura durante l'intervento di *guided reading* e viceversa. Ritengo che insegnare tutte le componenti linguistiche con la musica e gesti, e incorporare questo approccio alle lezioni di *guided reading*, abbia contribuito a migliorare l'alfabetizzazione generale dei bambini. Riflettendo sui risultati di questa esperienza, è stato incoraggiante vedere gli alunni migliorare nei loro livelli di lettura dopo i miei interventi. Tuttavia, durante questo processo ho avuto un confronto costante con colleghi che insegnano l'inglese da anni e che hanno approcci e stili di insegnamento diversi dai miei. Questi momenti di scambio, così come il fatto di vedere sia il gruppo di controllo che quello sperimentale migliorare nell'alfabetizzazione inglese, mi hanno spinto a considerare altri approcci, come il *Jolly Phonics*[®], e a riflettere per conto mio. Il mio metodo è stato efficace, ma soprattutto mi procurava gioia mentre insegnavo. Sono una musicista e un'atleta; mi viene naturale cantare, ballare e muovermi mentre insegno. Questo intervento si adatta perfettamente al mio stile di insegnamento. Non tutti gli insegnanti sono musicisti o atleti e forse questo approccio non si adatta al loro stile di insegnamento. Tuttavia, i bambini amano cantare, suonare, ballare e muoversi, ed è importante che noi li rendiamo felici durante il loro processo di apprendimento. Detto questo, spero che anche altri educatori adattino le componenti della KMI alle loro pratiche di insegnamento.

⁶⁴ Ortografia: il sistema ortografico convenzionale di una lingua

⁶⁵ Venezky Richard L. "English Orthography: Its Graphical Structure and Its Relation to Sound." «Reading Research Quarterly», vol. 2, no. 3 (1967), p. 75

Bibliografia

Cartwright Mark, *Muse*, World History Encyclopedia, 4 July 2022, <https://www.worldhistory.org/muse/>

Columbia University, *How to Engage Students Using Music Education*, Music and Music Education Master of Arts Hybrid Summer, 13 July 2021, <https://musiconlinehybrid.tc.columbia.edu/articles/how-to-engage-students-using-music-education/>

Curriculum Associates, *Creators of I-Ready: Curriculum Associates*, Creators of i-Ready | Curriculum Associates, Nov. 2021, <https://www.curriculumassociates.com/>

Curwen John, *The Teacher's Manual of the Tonic Sol-Fa Method: Dealing with the Art of Teaching and the Teaching of Music*, Curwen, 1875

Dolch E. W., *A Basic Sight Vocabulary*, «The Elementary School Journal», vol. 36, no. 6 (1936), <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/457353>

Grout Donald Jay, *A History of Western Music*, W. W. Norton & Company, New York, NY, 1973

Huizinga Johan, *Homo Ludens*, Angelico Press, The Netherlands, 2016

Johns Jerry L. and Wilke Kristine H., *High Frequency Words: Some Ways to Teach and Help Students Practice*, «Texas Journal of Literacy Education», vol. 6, no. 1 (2018)

Kunert Richard, et al., *Music and Language Syntax Interact in BROCA'S AREA: An fMRI Study*, «PLOS One», vol. 10, no. 11 (2015), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141069>

Lehman Laura Diane, *Oats, Peas, Beans, and Early Literacy Skills Grow: A Program Evaluation of Education Through Music*, Alfred University, ProQuest LLC, 2019

Lozy Erica D., et al., *The Effects of Paired Kinesthetic Movements on Literacy Skills Acquisition with Preschoolers*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 53, no. 3 (2020)

National Reading Panel, *Report of the National Reading Panel: Teaching Children to Read*, U.S. Department of Health and Human Services, 2000

Rowe, F. B., Brooks S. & Watson B., *Communication Through Gestures*, «American Annals of the Deaf», vol. 105, no. 2 (1960)

Scarborough H., *Connecting early language and literacy to later reading (dis) abilities: Evidence, theory, and practice*, Neuman, S. B., & Dickinson, D. K. (2003). *Handbook of Early Literacy Research: Vol. 1*. Guilford Press, 2003

Schön Daniele, et al., *Similar Cerebral Networks in Language, Music and Song Perception*, «NeuroImage», vol. 51, no. 1, (13 Feb. 2010), <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.02.023>

Schunk H. A., *The Effect of Singing Paired with Signing on Receptive Vocabulary Skills of Elementary ESL Students*, «Journal of Music Therapy», vol. 36, no. 2 (1999), <https://doi.org/10.1093/jmt/36.2.110>

Sparks Sarah D., *More than 1 in 3 Children Who Started School in the Pandemic Need 'Intensive' Reading Help*, *Education Week*, Education Week, 22 Feb. 2022, <https://www.edweek.org/teaching-learning/more-than-1-in-3-children-who-started-school-in-the-pandemic-need-intensive-reading-help/2022/02>

Strean William B., *Creating Student Engagement? HMM: Teaching and Learning with Humor, Music, and Movement*, «Creative Education», vol. 2, no. 03 (17 May 2011), <https://doi.org/10.4236/ce.2011.23026>

Taboada Barber Ana and Lutz Klauda Susan, *How Reading Motivation and Engagement Enable Reading Achievement: Policy Implications*, «Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences», vol. 7, no. 1 (2020) <https://doi.org/10.1177/2372732219893385>

Valerie Lynda M. and Kathleen A. Simoneau, *Climbing Fry's Mountain: A Home-School Partnership for Learning Sight Words*, «YC Young Children», vol. 74, no. 1 (2019)

University of Oregon, *DIBELS 8 Assessment Materials Updates for 2021-2022, Official DIBELS Home Page*, University of Oregon, 2022, <https://dibels.uoregon.edu/>

Venezky Richard L., *English Orthography: Its Graphical Structure and Its Relation to Sound*, «Reading Research Quarterly», vol. 2, no. 3 (1967), <https://doi.org/10.2307/747031>

Victoria State Government, *Concepts of Print (Emergent Literacy)*, Department of Education and Training Victoria, Victoria State Government, 7 Mar. 2019, <https://www.education.vic.gov.au/childhood/professionals/learning/ecliteracy/emergentliteracy/Pages/conceptsofprint.aspx>.

Walton Patrick D., *Using Singing and Movement to Teach Pre-Reading Skills and Word Reading to Kindergarten Children: An Exploratory Study*, «Language and Literacy», vol. 16, no. 3, 2014, <https://doi.org/10.20360/g2k88j>

Werner Riah, *Music, Movement and Memory: Pedagogical Songs as Mnemonic Aids*, «TESOL Journal», vol. 9, no. 4 (20 Apr. 2018), <https://doi.org/10.1002/tesj.387>

Womack Thurston, *Is English a Phonetic Language?*, «Elementary English», vol. 34, no. 6, (1957)

Appendix A

Prerequisite and Assessment Materials

This section of the Appendix includes assessment materials for collecting baseline data, pre-, mid- and post-test assessments, the parent survey, and the parent consent form.

DIBELS® 8th Edition Benchmark - Grade K Scoring Booklet

Student Name: _____ ID: _____
 District: _____ School Year: _____
 School: _____ Class: _____

	Assessment Date	Forms Given	LNF	PSF	NWF		WSF
					CLS	WRC	
Benchmark 1 Beginning		☐ Standard ☐ Other Specify Form ID: _____					
Benchmark 2 Middle		☐ Standard ☐ Other Specify Form ID: _____					
Benchmark 3 End		☐ Standard ☐ Other Specify Form ID: _____					

Forms Given: DIBELS 8th Edition goals use equating so it is important to know the forms given. If you use the forms in this benchmark booklet at the designated time period, check off the Standard box. If you use alternate forms, check Other and write the form identifier in the space under the corresponding scores. For example - K-1, K-2, K-3

University of Oregon (2018). 8th Edition of Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills (DIBELS®). Eugene, OR: University of Oregon. Available: <https://dibels.uoregon.edu>

DIBELS 8th Edition Letter Naming Fluency Benchmark LNF K.Begginning

Examiner script	Reminders
Here are some letters (point to the student form). Tell me the names of as many letters as you can. When I say 'Begin,' start here (point to the first letter), and go across the page (point). Point to each letter and tell me the name of that letter. If you come to a letter you don't know, I'll tell it to you. Put your finger on the first letter. Ready? Begin.	Start timer After you say Begin . Prompts Student hesitates: wait 3 seconds; name the letter; point to the next letter, and say Keep going ; mark the missed letter as incorrect. Student says letter sounds: say Remember, tell me the letter's name, not its sound . Score letter sounds as incorrect. Discontinue Student does not produce any correct letter names in the first line (10 letters): discontinue LNF.

o r u v C M O L h k (10)
 E U e f A B c I D i (20)
 y N F s g P G d S x (30)
 t p T H a m R j n b (40)
 E L h g x t m S O o (50)
 p T U r v R j n b M (60)
 e c A H i f I B s k (70)
 N G d y P F a u C D (80)
 o h c b r v e p f a (90)
 k d g s i u t m n y (100)

Total Correct _____

© 2018 University of Oregon. All rights reserved. Page 2

DIBELS 8th Edition Phonemic Segmentation Fluency Benchmark PSF K.Begginning

Examiner script	Reminders
I am going to say a word. After I say it, you tell me all the sounds in the word. So, if I say 'am,' you would say /a/ /m/. Let's try one (1 second pause). Tell me the sounds in 'it.'	Start timer After you give the first word. Prompts Student hesitates: wait 3 seconds; give the next word; score the missed word as incorrect.
CORRECT Student says /i/ /t/	Discontinue Student does not get any sounds correct in the first 5 words: discontinue PSF; do not administer NWF and WRF.
INCORRECT Student gives any other response	

OK. Here is your first word.

my	year	the
/m/ /I/	/y/ /eə/	/TH/ /u/
		/5
new	an	at
/n/ /oo/	/a/ /n/	/a/ /I/
		/6
mine	wait	made
/m/ /I/ /n/	/w/ /I/ /I/	/m/ /I/ /d/
		/9
then	both	chain
/TH/ /e/ /n/	/b/ /O/ /h/	/ch/ /I/ /n/
		/9
man	store	blue
/m/ /a/ /n/	/s/ /U/ /ot/	/b/ /I/ /oo/
		/9
ride	board	hill
/r/ /I/ /d/	/b/ /ot/ /d/	/h/ /I/ /I/
		/9
piece	south	rich
/p/ /E/ /s/	/s/ /ow/ /th/	/r/ /I/ /ch/
		/9
safe	good	half
/s/ /I/ /I/	/g/ /uu/ /d/	/h/ /a/ /I/
		/9
wrote	weak	few
/r/ /O/ /I/	/w/ /E/ /h/	/I/ /y/ /oo/
		/9
stay	hole	other
/s/ /I/ /I/	/h/ /O/ /I/	/u/ /TH/ /et/
		/9

Total Correct _____

© 2018 University of Oregon. All rights reserved. Page 3

DIBELS 8th Edition Nonsense Word Fluency Benchmark NWF K.Begginning

Examiner script	Reminders
Look at this word (Point to the first word on the practice form). It's a make-believe word. Watch me read the word: /h/ /a/ /p/ 'hap.' (Point to each letter then run your finger fast beneath the whole word). I can say the sounds of the letters, /h/ /a/ /p/ (point to each letter), or I can read the whole word 'hap.' (Run your finger fast beneath the whole word). Your turn to read a make-believe word. Read this word the best you can. (Point to the word "hum"). Make sure you say any sounds you know.	Start timer After you say Begin . Prompts Student hesitates: wait 3 seconds; point to the next letter/word, and say "Keep going" ; mark the missed sound/word as incorrect. Discontinue Student does not get any sounds correct in the first 5 words: discontinue NWF.
CORRECT Student responds "hum" or with all of the sounds	That's right. The sounds are /h/ /a/ /m/ or 'hum.'
INCORRECT Student does not respond within 3 seconds or responds incorrectly	Remember, you can say the sounds, or you can say the whole word. Watch me: the sounds are /h/ /a/ /m/ (point to each letter) or 'hum.' (Run your finger fast through the whole word). Let's try again. Read this word the best you can. (Point to the word "hum").

(Place the student copy of the form in front of the student.)
Here are some more make-believe words (point to the student form). **Start here** (point to the first word) and go across the page (point across the page).
When I say 'Begin,' read the words the best you can. Point to each letter and tell me the sound gr read the whole word. Put your finger on the first word. Ready? Begin.

					CLS	WRC
sep	rop	lan	tup	nen		
/s/ /e/ /p/	/r/ /o/ /p/	/l/ /a/ /n/	/t/ /u/ /p/	/n/ /e/ /n/	/15	/5
het	dem	som	tig	nup		
/h/ /e/ /t/	/d/ /e/ /m/	/s/ /o/ /m/	/t/ /i/ /g/	/n/ /u/ /p/	/15	/5
tum	nep	nop	lun	hon		
/t/ /u/ /m/	/n/ /e/ /p/	/n/ /o/ /p/	/l/ /u/ /n/	/h/ /o/ /n/	/15	/5
lut	nem	san	dut	nin		
/l/ /u/ /t/	/n/ /e/ /m/	/s/ /a/ /n/	/d/ /u/ /t/	/n/ /i/ /n/	/15	/5
dit	sem	rin	nam	fon		
/d/ /i/ /t/	/s/ /e/ /m/	/r/ /i/ /n/	/n/ /a/ /m/	/f/ /o/ /n/	/15	/5

© 2018 University of Oregon. All rights reserved. Page 4

Figure A1: Below are the Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills® 8th Edition Beginning of Year Kindergarten Benchmark probes

Benchmark NWF K Beginning continued						CLS WRC	
reg /r/ /e/ /g/	yan /y/ /a/ /n/	yed /y/ /e/ /d/	tud /t/ /u/ /d/	dib /d/ /i/ /b/		/15	/5
fet /f/ /e/ /t/	yit /y/ /i/ /t/	fem /f/ /e/ /m/	rud /r/ /u/ /d/	seg /s/ /e/ /g/		/15	/5
pom /p/ /o/ /m/	pim /p/ /i/ /m/	mem /m/ /e/ /m/	dap /d/ /a/ /p/	nud /n/ /u/ /d/		/15	/5
teb /t/ /e/ /b/	hib /h/ /i/ /b/	sud /s/ /u/ /d/	pid /p/ /i/ /d/	gim /g/ /i/ /m/		/15	/5
gid /g/ /i/ /d/	seb /s/ /e/ /b/	vad /v/ /a/ /d/	mig /m/ /i/ /g/	yom /y/ /o/ /m/		/15	/5
wap /w/ /a/ /p/	yad /y/ /a/ /d/	lem /l/ /e/ /m/	yun /y/ /u/ /n/	reb /r/ /e/ /b/		/15	/5
vom /v/ /o/ /m/	wod /w/ /o/ /d/	fub /f/ /u/ /b/	mip /m/ /i/ /p/	wum /w/ /u/ /m/		/15	/5
yod /y/ /o/ /d/	vut /v/ /u/ /t/	wid /w/ /i/ /d/	wem /w/ /e/ /m/	kun /k/ /u/ /n/		/15	/5
kom /k/ /o/ /m/	pag /p/ /a/ /g/	wim /w/ /i/ /m/	dob /d/ /o/ /b/	bim /b/ /i/ /m/		/15	/5
vid /v/ /i/ /d/	vun /v/ /u/ /n/	yab /y/ /a/ /b/	pob /p/ /o/ /b/	vot /v/ /o/ /t/		/15	/5
Total Correct _____						Page 5	

DIBELS 8 th Edition Word Reading Fluency						Benchmark WRF K Beginning	
Examiner script		Reminders					
Please read from this list of words (Point to the student form).		Start timer		When student says the first word.			
Start here (point to the first word) and go across the page (point across the page).		Prompts		Student hesitates: wait 3 seconds; give correct word; point to the next word, and say "Keep going"; mark the missed word as incorrect.			
When I say 'Begin', point to each word and read it the best you can. If you get stuck, I will tell you the word, so you can keep reading. Put your finger on the first word. Ready? Begin.		Discontinue		Student does not get any words correct within the first line (5 words); discontinue WRF.			
by	and	but	has	are		(5)	
a	in	of	there	have		(10)	
it	no	more	we	is		(15)	
help	hold	bring	two	top		(20)	
put	late	face	front	young		(25)	
light	left	white	got	speak		(30)	
need	far	game	point	see		(35)	
small	out	voice	street	big		(40)	
free	like	line	sound	play		(45)	
come	job	same	down	short		(50)	
needs	some	once	man	did		(55)	
turn	does	known	find	high		(60)	
lot	my	four	both	field		(65)	
who	call	few	start	cut		(70)	
place	home	end	friend	book		(75)	
done	get	soon	part	less		(80)	
years	feel	most	life	much		(85)	
Total Correct _____						Page 6	

Reading a-z Running Record Level aa

Student's Name: [redacted] Date: 9/11/2021 The Zoo 16 words

Have the student read out loud as you record. Assessed by: [redacted]

page	E = errors M = meaning S = structure V = visual	S-C = self-correction	E	S-C	M	S	V	S-C	M	S	V
3	I the lion.										
4	The tiger.										
5	The bear.										
6	The wolf.										
7	The ape.										
8	The chimp.										
9	The snake.										
10	The zebra.										
Totals											

Accuracy Rate: 87.5% Error Rate: [redacted] Self-correction Rate: [redacted]

Reading a-z Running Record Level A

Student's Name: [redacted] Date: 9/11/2021 I Go 41 words

Have the student read out loud as you record. Assessed by: [redacted]

page	E = errors M = meaning S = structure V = visual	S-C = self-correction	E	S-C	M	S	V	S-C	M	S	V
3	I go to the park.										
4	I go to the store.										
5	I go to the movies.										
6	I go to the zoo.										
7	I go to the ice cream shop.										
8	I go to the library.										
9	I go to my room.										
10	I go to sleep.										
Totals											

Accuracy Rate: 80.5% Error Rate: [redacted] Self-correction Rate: [redacted]

Reading a-z Running Record Level B

Student's Name: [redacted] Date: 9/11/2021 The Sandwich 43 words

Have the student read out loud as you record. Assessed by: [redacted]

page	E = errors M = meaning S = structure V = visual	S-C = self-correction	E	S-C	M	S	V	S-C	M	S	V
3	the milk										
4	Let's make a sandwich.										
5	Get some bread.										
6	Put some butter on the bread.										
7	Put some lettuce on the butter.										
8	Put some tomatoes on the lettuce.										
9	Put some meat on the tomatoes.										
10	Put some bread on the meat.										
Totals											

Accuracy Rate: [redacted] Error Rate: [redacted] Self-correction Rate: [redacted]

Figure A2: Reading A-Z Running Records levels aa, A, B respectively

October 27th, 2021

Dear Kinder 5 Parent,

My name is Stefanie Tranchida and I am writing to share that I've been welcomed to the Kinder 5 classroom in order to lead a research project this fall. I am currently enrolled at Conservatorio G Tartini pursuing a Masters Degree in Music Education, and have experience teaching Early Childhood for over 9 years. I taught at IST in the past as a Grade 1 and Physical Education teacher.

Research Description: As a part of her work towards her masters degree, Ms. Tranchida will be conducting a study in the Kinder 5 classroom on how music and movement may help children in learning to read in English. The project will last approximately two months, and will include small group reading instruction for about 15 minutes, two-three times a week. Students will participate in reading lessons with music and movement. Some lessons may be videoed and/or recorded for research purposes only, and will remain confidential. All recordings will be kept securely and only Ms. Tranchida will have access to them. All results will be anonymized and student names will not appear in the study. Student progress will be monitored throughout the study. There is no additional risk to your student participating in the study; benefits of this study include providing information to other teachers and additional focalized small group reading instruction to your students. The results of the study may be used for conferences, meetings, and may be made available for educational journals.

I am looking forward to collaborating with you and your students! If you have any questions please do not hesitate to email me at stefanie.tranchid@gmail.com.

Sincerely,

Ms. Tranchida

- I have read and/or discussed the Research Description with the researcher. I have had the opportunity to ask questions about the purposes and procedures regarding the study.
- My child's participation in research is voluntary. I may refuse to participate or withdraw from the participation at any time.
- The researcher may withdraw my child from the research at his/her professional discretion.
- If, during the course of the study, significant new information has been developed that may relate to my willingness to continue to participate, the researcher and/or homeroom teacher will provide this information to me.
- Any information derived from the research project that personally identifies me or my child will not be voluntarily released or disclosed without my separate consent.
- If at any time I have any questions regarding the research or my child's participation, I can contact the researcher, the homeroom teacher, or the IST Director, who will answer my questions.
- My signature means that I agree to my child's participation in this study.

Parent Signature/consent _____ Date _____

Student Name _____ Parent Email Address _____

SURVEY

1. Student Name _____
2. Student Date of Birth _____
3. How many years has your student been learning English ? _____
4. Predominant language(s) spoken at home _____
5. Other languages spoken by the student _____
6. List any additionally literacy instruction/games/interventions received by the student after school:

Figure A3: Parent Consent form and Parent Survey given at the end of October to collect baseline data and develop a pool of students. Seventeen parents compiled the survey in either Italian or English and it was sent to parents via email by the main classroom teacher

27 ottobre 2021

Cari genitori di Kinder 5,

Mi chiamo Stefanie Tranchida e vi scrivo per condividere che sono stata accolta nella classe di Kinder 5 per condurre un progetto di ricerca questo autunno. Sono studentessa iscritta al Conservatorio G. Tartini conseguendo un Master in Didattica della Musica, e ho esperienza di insegnamento della prima infanzia per oltre 9 anni. Ho lavorato all'IST nel passato come insegnante di Grade 1 ed Educazione Fisica.

Descrizione della ricerca: Come parte del suo lavoro verso il suo master, Ms. Tranchida condurrà uno studio nella classe di Kinder 5 su come la musica e il movimento possano aiutare i bambini a imparare a leggere in inglese. Il progetto durerà circa due mesi e includerà lezioni di lettura in piccoli gruppi per circa 15 minuti, due volte alla settimana. Gli studenti parteciperanno a lezioni di lettura con musica e movimento. Alcune lezioni potranno essere videoregistrate e/o registrate solo a scopo di ricerca e rimarranno riservate. Tutte le registrazioni saranno conservate in modo sicuro e solo Ms. Tranchida avrà accesso ad esse. Tutti i risultati saranno resi anonimi e i nomi degli studenti non appariranno nello studio. I progressi degli studenti saranno monitorati durante lo studio. Non ci sono rischi aggiuntivi per gli studenti che partecipano allo studio; i vantaggi di questo studio includono la fornitura di informazioni ad altri insegnanti e ulteriori istruzioni di lettura mirate per piccoli gruppi agli studenti. I risultati dello studio potranno essere utilizzati per conferenze, congressi, riunioni e potranno essere resi disponibili per riviste didattiche.

Non vedo l'ora di collaborare con voi e i vostri studenti! In caso di domande, non esitate a inviarmi un'e-mail all'indirizzo stefanie.tranchid@gmail.com.

Cordiali saluti,
Ms. Tranchida

- Ho letto e/o discusso la Descrizione della Ricerca con il ricercatore. Ho avuto l'opportunità di porre domande sulle finalità e sulle modalità dello studio.
- La partecipazione di mio figlio alla ricerca è volontaria. Posso rifiutare di partecipare o ritirarmi dalla partecipazione in qualsiasi momento.
- Il ricercatore può ritirare mio figlio dalla ricerca a sua discrezione professionale.
- Se, nel corso dello studio, sono state sviluppate nuove informazioni significative che potrebbero riguardare la mia volontà di continuare a partecipare, il ricercatore e/o l'insegnante di Kinder 5 mi forniranno queste informazioni.
- Qualsiasi informazione derivata dal progetto di ricerca che identifica me o il mio figlio personalmente non sarà rilasciata o divulgata volontariamente senza il mio consenso separato.
- Se in qualsiasi momento ho domande riguardanti la ricerca o la partecipazione del mio figlio, posso contattare il ricercatore, l'insegnante di Kinder 5 o il Direttore IST, che risponderà alle mie domande.
- La mia firma significa che acconsento alla partecipazione di mio figlio a questo studio.

Firma/consenso del genitore _____ Data _____

Nome dello studente _____ Indirizzo email _____

SONDAGGIO

1. Nome dello studente _____
2. Data di nascita dello studente _____
3. Da quanti anni il tuo studente impara l'inglese? _____
4. Lingua prevalente parlata a casa _____
5. Altre lingue parlate dallo studente _____
6. Elencare eventuali istruzioni/giochi/interventi aggiuntivi di alfabetizzazione ricevuti dallo studente dopo la scuola:

Numeric Value	Reading A-Z Benchmark Book Level	Reading Accuracy
0	aa	non-reader
1	aa	Legge con una precisione del 79% e inferiore Reads with 79% accuracy or below
2	aa	Legge tra l'80-89% di precisione Reads with 80-89% accuracy
3	aa	Legge tra il 90-94% di precisione Reads with 90-94% accuracy
4	aa	Legge tra il 95-100% di precisione Reads with 95-100% accuracy
4	A	Legge con una precisione del 79% e inferiore Reads with 79% accuracy or below
5	A	Legge tra l'80-89% di precisione Reads with 80-89% accuracy
6	A	Legge tra il 90-94% di precisione Reads with 90-94% accuracy
7	A	Legge tra il 95-100% di precisione Reads with 95-100% accuracy
7	B	Legge con una precisione del 79% e inferiore Reads with 79% accuracy or below
8	B	Legge tra l'80-89% di precisione Reads with 80-89% accuracy
9	B	Legge tra il 90-94% di precisione Reads with 90-94% accuracy
10	B	Legge tra il 95-100% di precisione Reads with 95-100% accuracy
10	C	Legge con una precisione del 79% e inferiore Reads with 79% accuracy or below
11	C	Legge tra l'80-89% di precisione Reads with 80-89% accuracy
12	C	Legge tra il 90-94% di precisione Reads with 90-94% accuracy
13	C	Legge tra il 95-100% di precisione Reads with 95-100% accuracy
13	D	Legge con una precisione del 79% e inferiore Reads with 79% accuracy or below
14	D	Legge tra l'80-89% di precisione Reads with 80-89% accuracy
15	D	Legge tra il 90-94% di precisione Reads with 90-94% accuracy
16	D	Legge tra il 95-100% di precisione Reads with 95-100% accuracy

Figure A4: Scale used to measure reading levels and reading accuracy utilizing Reading A-Z® Running Records

Student Name _____

Tell students to read the HEART words that we have learned. Read across the page and I will tell the word if they don't know it.

If the student hesitates and/or reads the word incorrectly after 3-5 seconds say 'try it.' If still not, give gesture.

Marks:

- ✓ - student reads word without help from gesture
- XG - student reads word with help from gesture
- XX - student cannot read word even after gesture is given
- indicate if/how student sounds out word

✓ to	✓ is	✓ from	✓ and	✓ go
✓ my	✓ too	did for fun!	✓ see	✓ we
✓ can	seed said	X do	✓ by	✓ are
✓ and	✓ like	✓ have	XG all	✓ up
X✓ you	✓ eat	XX do	✓ many	✓ love
no she	✓ she	XX yes	he	a

no prompting: 23
w/ prompting: 26

Scanned with CamScanner

Figure A5: High-frequency word probe given to all students at the end of the experiment in February



DIBELS® 8th Edition Benchmark Goals
Updated: July 2020

DIBELS® 8th Edition Benchmark Goals
Updated: July 2020

Kindergarten			First grade			Second grade			Third grade		
B	M	E	B	M	E	B	M	E	B	M	E
Letter Naming Fluency (LNF)											
25+	37+	42+	42+	57+	59+						
24	36	41	41	56	58						
16	31	35	32	51	53						
15	30	34	31	50	52						
0	0	0	0	0	0						
Phonemic Segmentation Fluency (PSF)											
15+	43+	53+	47+	57+	61+						
14	42	52	46	56	60						
5	29	44	31	43	45						
4	28	43	30	42	44						
1	23	37	19	34	37						
0	22	36	18	33	36						
0	0	0	0	0	0						
Nonsense Word Fluency (NWF) – Correct Letter Sounds (CLS)											
20+	36+	49+	47+	78+	87+	86+	103+	117+	121+	138+	141+
19	35	48	46	77	86	85	102	116	120	137	140
9	25	31	30	52	55	50	68	76	76	94	105
8	24	30	29	51	54	49	67	75	75	93	104
4	16	24	25	41	45	41	54	54	52	78	80
3	15	23	24	40	44	40	53	53	51	77	79
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonsense Word Fluency (NWF) – Words Recoded Correctly (WRC)											
–	9+	13+	16+	26+	28+	25+	36+	39+	34+	46+	45+
1+	8	12	15	25	27	24	35	38	33	45	44
3	7	5	14	15	15	20	22	24	24	30	31
0	2	6	4	13	14	14	19	21	23	29	30
1	4	1	10	11	11	10	15	17	18	23	24
–	0	3	0	9	10	9	14	16	17	22	23
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Word Reading Fluency (WRF)											
–	10+	18+	20+	33+	50+	50+	63+	70+	60+	65+	70+
1+	9	17	19	32	49	49	62	69	59	64	69
4	10	12	12	17	25	26	36	43	40	50	55
3	9	11	11	16	24	25	35	42	39	49	54
1	6	8	8	14	17	18	23	27	30	40	47
–	0	5	7	13	16	17	22	26	29	39	46
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oral Reading Fluency (ORF) – Words Correct											
35+	57+	76+	85+	117+	128+	105+	141+	136+			
34	56	75	84	116	127	104	140	135			
10	21	39	49	78	94	73	105	114			
9	20	38	48	77	93	72	104	113			
5	10	26	29	59	77	55	85	96			
4	9	25	28	58	76	54	84	95			
0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Oral Reading Fluency (ORF) – Accuracy											
67+	87+	91+	92+	96+	96+	96+	96+	96+			
66	86	90	91	95	95	95	95	95			
41	54	85	84	91	91	91	91	91			
40	53	84	83	90	90	90	90	90			
0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Maze											
11.0+	14.5+	18.0+	15.0+	20.5+	22.5+						
10.5	14.0	17.5	14.5	20.0	22.0						
5.0	9.0	9.5	8.0	12.0	15.5						
4.5	8.5	9.0	7.5	11.5	15.0						
2.5	6.5	7.0	5.0	9.5	12.0						
2.0	6.0	6.5	4.5	9.0	11.5						
0	0	0	0	0	0						
DIBELS Composite Score											
332+	393+	450+	354+	424+	480+	361+	423+	474+	365+	427+	467+
331	392	449	353	423	479	360	422	473	364	426	466
306	371	420	330	389	441	329	389	439	332	393	442
305	370	419	329	388	440	328	388	438	331	392	441
280	356	406	321	377	427	316	373	421	314	377	424
279	355	405	320	376	426	315	372	420	313	376	423
200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
B	M	E	B	M	E	B	M	E	B	M	E
Kindergarten			First grade			Second grade			Third grade		

© 2020 University of Oregon. All rights reserved.

Available: <https://dibels.uoregon.edu>

© 2020 University of Oregon. All rights reserved.

Available: <https://dibels.uoregon.edu>

Legend	
Blue goal = Core support; Negligible risk	(nearly all students in this range score at or above the 40th percentile rank on criterion measure)
Green range = Core support; Minimal risk	(about 80% of students who score at or above the 40th percentile rank on criterion measure fall in this range or above)
Yellow range = Strategic support; Some risk	(about 80% of students who score below the 40th percentile on criterion measure fall in this range or below)
Red range = Intensive support; At risk	(about 80% of students who score below the 20th percentile on criterion measure fall in this range)

Figure A6: shows the percentile ranks for the DIBELS® Kindergarten Benchmark probes

Appendix B

Intervention Materials

This appendix contains images of intervention materials used throughout the project.

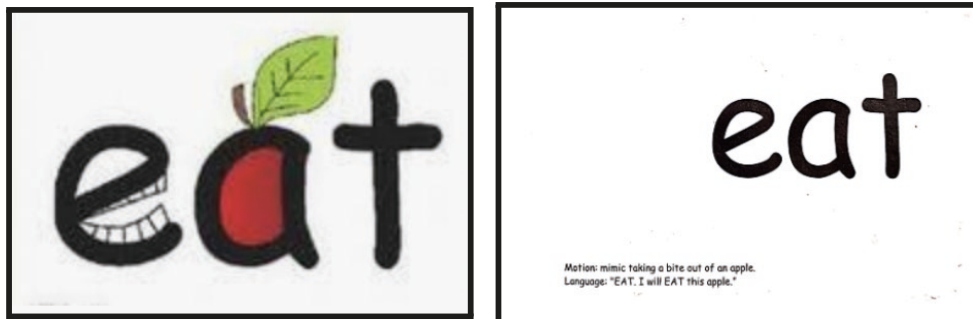


Figure B1: The Snap Word® “eat” front and back respectively

LETTER NAMING PRACTICE						
B	a	L	c	F	b	Q
e	m	J	l	K	h	b
E	f	A	G	H	i	j
M	a	s	E	l	N	k
j	D	n	g	c	T	q
i	H	p	b	a	B	c

Figure B2: Rapid Letter Sheet (RLS)



Figure B3 and B4: Photos of Visual Aids hung on wall for control group and experimental group respectively



Figure B5: Screenshot of the ABC Phonics Sign 2 Me® American Sign Language (YouTube video)

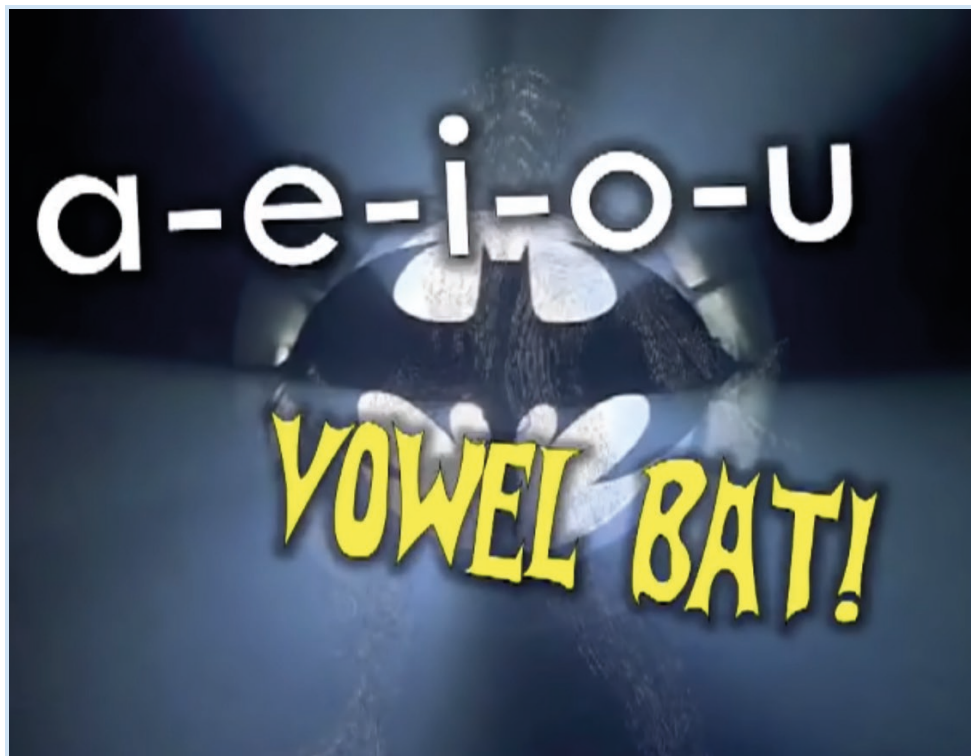


Figure B6: Screenshot of "Vowel Bat" (YouTube video)

Tartiniana

This study examined the effects of kinesthetic movement interventions on early English literacy in kindergarten students at the International School of Trieste. Over seven weeks, the experimental group received multisensory instruction combining sight words, letter sounds, sign language, songs, rhythm, and movement, while the control group received a comparison literacy intervention. Both groups improved in letter-naming fluency and reading levels. The control group showed slightly greater growth in letter-naming fluency, whereas the experimental group showed greater growth in reading levels, although these differences were not statistically significant. Gesture cues helped the experimental group identify more high-frequency words, and parent data suggested greater motivation to read in English at home.

Conservatorio di Musica "Giuseppe Tartini"
Via Carlo Ghega, 12 - 34132 Trieste
T. +39 040 6724911

www.conts.it

ISBN 979-12-81892-36-1