**AURORA DE LUCA**

**“INTERRELAZIONE TRA METAFONOLOGIA E FUNZIONI ESECUTIVE:**

**PROTOCOLLO DI VALUTAZIONE E INTERVENTO IN GRUPPO”**

Il progetto come da titolo si propone di indagare l’interrelazione tra la metafonologia e le funzioni esecutive e di identificare un approccio ecologico, svolto in gruppo e a scuola, facilitante lo sviluppo dei prerequisiti agli apprendimenti curriculari al fine di prevenire difficoltà specifiche nell’apprendimento della letto-scrittura.

Nell’elaborato è presente una prima parte introduttiva che motiva la scelta dell’argomento e la sua rilevanza clinica.

Successivamente si definiscono i disturbi dell’apprendimento, la loro evoluzione, incidenza, i soggetti a rischio, il coinvolgimento neuropsicologico, l’incremento storico e le conseguenze.

Nei capitoli che seguono si approfondiscono le tappe e le teorie di sviluppo della lettoscrittura fino ad arrivare allo studio del disturbo della lettura e della scrittura.

Si analizzano poi i prerequisiti che portano all’acquisizione di queste due competenze, e tra questi ci si è focalizzati sulla metafonologia e sulle funzioni esecutive e sull’importanza del loro potenziamento in età prescolare.

Dopo la descrizione del contesto d’interesse si arriva a descrivere i materiali ed i metodi con i quali è stato condotto il progetto sperimentale e successivamente alla descrizione dello stesso.

Per creare questo studio sperimentale è stato selezionato, secondo specifici criteri di inclusione e di esclusione e da tre diversi istituti scolastici, un campione di quarantaquattro bambini frequentanti l’ultimo anno della scuola dell'infanzia.

L’intero campione è stato successivamente suddiviso in un gruppo di controllo e tre gruppi sperimentali. Tutti i partecipanti, singolarmente e indipendentemente dal gruppo di appartenenza hanno eseguito uno stesso protocollo di valutazione pre e post-trattamento mirato a conoscere il livello di competenza del singolo nell’area metafonologica, esecutiva e di memoria; in aggiunta a questo, i gruppi di trattamento hanno svolto 12 sedute d’intervento da 1 ora: un primo gruppo ha svolto incontri di potenziamento per l’area metafonologica, un secondo gruppo ha svolto attività mirate alle funzioni esecutive, e un terzo ha svolto attività combinate su entrambe le aree di interesse.

Al termine degli incontri di potenziamento e dopo una nuova somministrazione delle prove di valutazione (già avvenuta prima di attivare il trattamento) si è proceduto con l’analisi dei dati studiando gli effetti dei tre protocolli di intervento diretti ai due domini (sia in forma singola che combinata).

L’analisi è stata relativa i punteggi grezzi, indicizzati in centesimi, da cui sono state calcolate le variazioni percentuali ottenute tra il pre e il post-trattamento e questo ha definito la strada facilitante in ottica preventiva

Da quest’analisi (i cui metodi, procedure e risultati sono riportati nell’elaborato completo e nelle sue appendici) è emerso che: i gruppi sperimentali hanno ottenuto un miglioramento dalle tre alle nove volte maggiore (15-19%) rispetto al gruppo di controllo (3%) e che sussiste una correlazione tra metafonologia e funzioni esecutive, da cui deriva l’influenza dei dati anche per l’area non trattata; inoltre, le prestazioni sono state collocate nei relativi punteggi zeta e percentili, ed è emerso che la maggior parte dei partecipanti, assegnati nel pre-test ad una fascia di prestazione clinica e sub-clinica si sono ridistribuiti, nel re-test, in fasce di prestazione oltre la media.

Dopo la discussione dei risultati attraverso grafici e tabelle di dati si affrontano le conclusioni nelle quali si descrive un sostanziale e generalizzato miglioramento, non raggiunto con le sole attività curricolari e nello stesso periodo di tempo.

Dunque, l’aver trattato e potenziato queste competenze e soprattutto l’area metafonologica, inizialmente particolarmente compromessa, costituirà per il bambino una base fortificata per i futuri apprendimenti scolastici.

In una condizione non patologica, come quella analizzata, l’acquisizione delle competenze avverrà anche naturalmente, ma seguendo tempi certamente più lunghi, che potenzialmente porteranno alcuni bambini ad accedere alla scuola primaria ancora con un’immaturità, seppur lieve, in uno o più ambiti. Il trattamento effettuato, e le sue attività, andando a potenziare dei domini considerati dalla letteratura prerequisiti agli apprendimenti scolastici di base, rappresenterebbero dunque un’azione di prevenzione ecologica, efficace e applicabile anche in tempi ridotti.

 *Aurora De Luca*

**“INTERRELATION BETWEEN METAPHONOLOGY AND EXECUTIVE FUNCTIONS:**

**GROUP ASSESSMENT AND INTERVENTION PROTOCOL”**

The project, as indicated by the title, aims to investigate the interrelation between metaphonology and executive functions and to identify an ecological approach, conducted in groups and at school, that facilitates the development of prerequisites for curricular learning in order to prevent specific difficulties in reading and writing.

The paper includes an introductory section that explains the choice of the topic and its clinical relevance.

Subsequently, it defines learning disorders, their evolution, incidence, at-risk subjects, neuropsychological involvement, historical increase, and consequences.

The following chapters delve into the stages and theories of reading and writing development, eventually focusing on reading and writing disorders.

The prerequisites for acquiring these skills are then analyzed, with a particular focus on metaphonology and executive functions, and the importance of enhancing them in preschool age.

After describing the context of interest, the materials and methods used for the experimental project are detailed, followed by a description of the project itself.

To create this experimental study, a sample of forty-four children attending the final year of preschool was selected according to specific inclusion and exclusion criteria from three different schools.

The entire sample was then divided into a control group and three experimental groups. All participants, individually and regardless of their regardles of the group, completed the same pre- and post-treatment assessment protocol aimed at determining each child's competence level in the areas of metaphonology, executive functions, and memory. Additionally, the treatment groups underwent 12 one-hour intervention sessions: the first group focused on enhancing metaphonological skills, the second group engaged in activities targeting executive functions, and the third group participated in activities combining both areas of interest.

At the end of the enhancement sessions and after a new administration of the evaluation tests (which had already been conducted before the treatment began), data analysis was carried out to study the effects of the three intervention protocols directed at the two domains (both individually and combined).

The analysis focused on the raw scores, indexed in percentiles, from which the percentage variations obtained between the pre- and post-treatment were calculated, defining the facilitative path from a preventive perspective.

From this analysis (the methods, procedures, and results of which are reported in the complete paper and its appendices), it emerged that the experimental groups achieved an improvement three to nine times greater (15-19%) than the control group (3%), and that there is a correlation between metaphonology and executive functions, resulting in data influencing even the untreated area. Furthermore, the performances were positioned within their respective z-scores and percentiles, revealing that most participants, initially assigned to a clinical and subclinical performance range in the pre-test, were redistributed to performance ranges above the average in the post-test.

After discussing the results using charts and data tables, the conclusions highlight a substantial and generalized improvement, which could not be achieved with only curricular activities within the same time frame.

Therefore, enhancing these skills, especially the initially compromised metaphonological area, will provide children with a strengthened foundation for future academic learning.

In non-pathological conditions like the one analyzed, skill acquisition will also occur naturally, but over a longer period. This delay could potentially result in some children entering primary school with slight immaturity in one or more areas. The treatment performed and its activities, by enhancing domains considered prerequisites for basic academic learning according to the literature, would thus represent an effective ecological prevention action that is also applicable within shorter time frames.

*Aurora De Luca*