



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**

Sintesi del report tecnico curato dall'Università degli Studi di Trieste nell'ambito
del progetto

Fairytales and Audios for Boosting Attention and Scholastic skills: FABA–School

Ente che ha realizzato il progetto

Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli studi di Trieste

Composizione del team di ricerca

Prof. Mauro Murgia, Dott. Alessandro Cuder, Dott.ssa Claudia Virginia Manara, Prof.ssa Sandra Pellizzoni.

Le attività sono state realizzate grazie anche al supporto e alla collaborazione di ulteriori ricercatori dei gruppi di ricerca "Cognizione di base e applicata", "Evolutivamente LAB" e "Percezione, cognizione e movimento" del Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università degli Studi di Trieste.

Introduzione e obiettivi

L'acquisizione di un ampio vocabolario da parte dei bambini in età prescolare rappresenta un elemento cruciale per le future abilità scolastiche, quali ad esempio la comprensione dei testi e la lettura. Visto l'interesse generalmente manifestato dai bambini per gli strumenti digitali, questi possono essere un buon mezzo per veicolare dei contenuti didattici e incentivare l'apprendimento linguistico e – più in generale – lo sviluppo cognitivo dei bambini. A tal fine, lo studio condotto dal Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste aveva l'obiettivo di valutare gli effetti dell'utilizzo del raccontastorie digitale FABA nel contesto della scuola dell'infanzia. In particolare si volevano valutare gli



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

effetti dell'ascolto di storie sullo sviluppo delle abilità di vocabolario e sulle abilità di controllo inibitorio, un importante aspetto cognitivo nei bambini prescolari.

Metodo

Lo studio ha coinvolto inizialmente 84 bambini frequentanti gli ultimi due anni della scuola dell'infanzia, dei quali 76 hanno completato tutte le fasi della ricerca e sono stati considerati per le successive analisi statistiche. Prima dell'inizio delle attività sperimentali, i bambini sono stati assegnati a uno dei due gruppi (Figura 1): un gruppo di training linguistico e un gruppo di controllo attivo. I bambini del training linguistico svolgevano un percorso di training della durata di 5 settimane che prevedeva due incontri a settimana di circa 30 minuti ciascuno. Nello specifico, durante gli incontri con il gruppo di training linguistico venivano presentati i brani de *"Il piccolo principe"* – particolarmente ricchi dal punto di vista linguistico – per mezzo di un altoparlante FABA, introdotti in un contesto ludico per catturare l'attenzione dei bambini. I bambini del gruppo di controllo attivo svolgevano un percorso di training della stessa durata e dello stesso numero di incontri del gruppo linguistico. In particolare, durante gli incontri svolti con il gruppo di controllo attivo venivano presentate delle storielle in forma ludica, basate sui numeri e sul conteggio, costruite *ad hoc* e presentate tramite una cassa Bluetooth, sempre all'interno di un contesto giocoso e altrettanto attrattivo per i bambini.

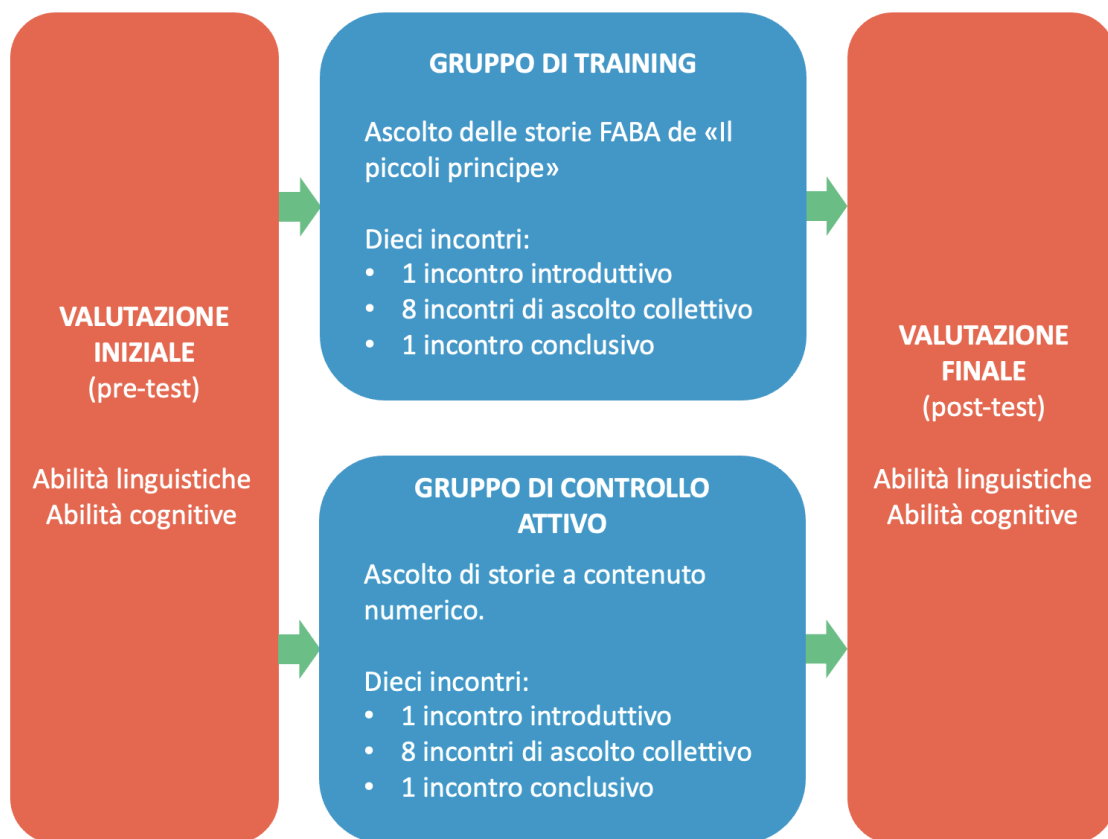


Figura 1. Fasi del progetto di training: valutazione iniziale (pre-test), fase di training, e valutazione finale (post-test).

I bambini di entrambi i gruppi venivano testati prima dell'inizio del training (pre-test); successivamente venivano nuovamente testati, con gli stessi strumenti di valutazione, a distanza di due settimane dal termine del percorso di training (post-test). In questo modo si potevano valutare le abilità linguistiche e cognitive dei bambini prima e dopo il periodo di training, per misurarne i miglioramenti. Nello specifico i bambini venivano valutati sul vocabolario recettivo (utilizzando un test chiamato *"Peabody Picture Vocabulary Test"*), ovvero sulla capacità di riconoscere le parole nominate verbalmente dagli sperimentatori tra diverse immagini presentate al bambino. Inoltre, venivano valutati sul controllo inibitorio (utilizzando un test chiamato *"Gioco dell'attesa"* e uno chiamato *"Grass & Snow"*), ovvero sulla capacità di controllare e inibire alcuni automatismi del proprio comportamento (ad esempio, scegliere se ricevere un premio immediato oppure attendere, sapendo di ricevere



in cambio dell'attesa un premio doppio). Il controllo inibitorio veniva valutato anche in maniera indiretta tramite dei questionari proposti a genitori e insegnanti. Infine, i bambini sono stati valutati relativamente alla loro memoria di lavoro (utilizzando un test chiamato "Memoria di percorsi"), ovvero la capacità di mantenere in memoria ed elaborare informazioni mentalmente.

Risultati

Prima dell'intervento (pre-test), abbiamo effettuato alcune analisi statistiche preliminari per assicurarci che i due gruppi di bambini fossero simili in termini di abilità linguistiche e cognitive. Questo passaggio è stato importante in quanto ci si voleva assicurare che qualsiasi cambiamento osservato dopo il programma di training fosse realmente dovuto agli incontri di potenziamento e non a differenze preesistenti tra i gruppi. In questo contesto, i risultati hanno evidenziato che le abilità di partenza (misurate al pre-test) nei due gruppi erano confrontabili, in quanto non sono state riscontrate differenze statisticamente significative. Ciò è stato osservato per i punteggi al test di vocabolario recettivo e per quelli relativi al controllo inibitorio. Inoltre, i gruppi erano omogenei anche per le abilità di memoria di lavoro, per età e per status socio-economico.

Appurato che i gruppi fossero inizialmente confrontabili, si è proceduto con la valutazione statistica dell'efficacia del training. Per ciascun bambino e per ogni test, è stato valutato il guadagno tra la valutazione effettuata prima (pre-test) e quella dopo il training (post-test), tramite sottrazione del punteggio (ad esempio, se un bambino su un determinato test aveva prima un punteggio di 10 e dopo il training un punteggio di 12, il guadagno tra prima e dopo era di 2 punti). In sostanza il guadagno ci indica quanto un bambino sia migliorato tra prima e dopo l'intervento. Una volta effettuato il calcolo dei guadagni per ciascun bambino, si è proceduto con il confronto tra le medie dei guadagni osservati nei bambini del gruppo di training linguistico rispetto a quelle osservate nel gruppo di controllo attivo.

Per quanto riguarda il vocabolario recettivo, è stato effettuato il confronto sul punteggio globale del test (Figura 2). Questo ha messo in evidenza che gli unici bambini che mediamente hanno avuto un incremento sul vocabolario sono stati quelli del training

linguistico, con un miglioramento medio tra la valutazione iniziale e quella finale del 46%, pari a circa 13 punti (su un test che ha una scala da 0 a 94 punti), rispetto al gruppo di controllo in cui si è registrato un incremento di circa l'1,2%, pari a circa 0,5 punti, non significativo statisticamente. Inoltre è stato calcolato anche un punteggio ad hoc, basato sulle sole parole contenute nelle storie presentate nel gruppo di training linguistico (punteggio di "near transfer", su scala da 0 a 19). In questo caso, i dati hanno evidenziato un miglioramento medio al test del 61%, pari a 4 punti, nei bambini del training linguistico, mentre il gruppo di controllo è rimasto sostanzialmente sugli stessi livelli della prima valutazione (Figura 3). Questi risultati complessivamente suggeriscono che i bambini sottoposti all'ascolto delle storie de *"il piccolo principe"* abbiano effettivamente arricchito il loro vocabolario grazie all'ascolto di parole specifiche incluse nelle storie, portando anche ad un miglioramento delle competenze di vocabolario globali.

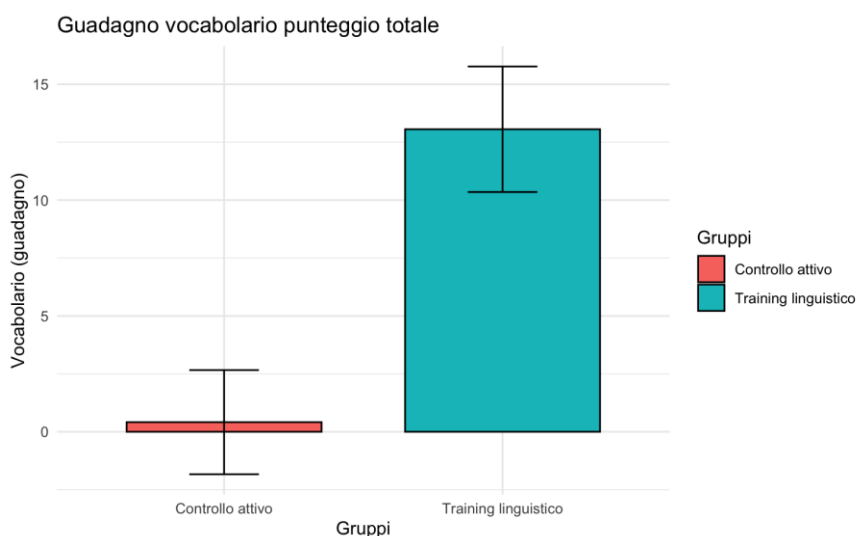


Figura 2. Grafico rappresentante le differenze tra il gruppo di controllo attivo ed il gruppo di training linguistico nei guadagni di punteggio nella prova di vocabolario (punteggio totale).

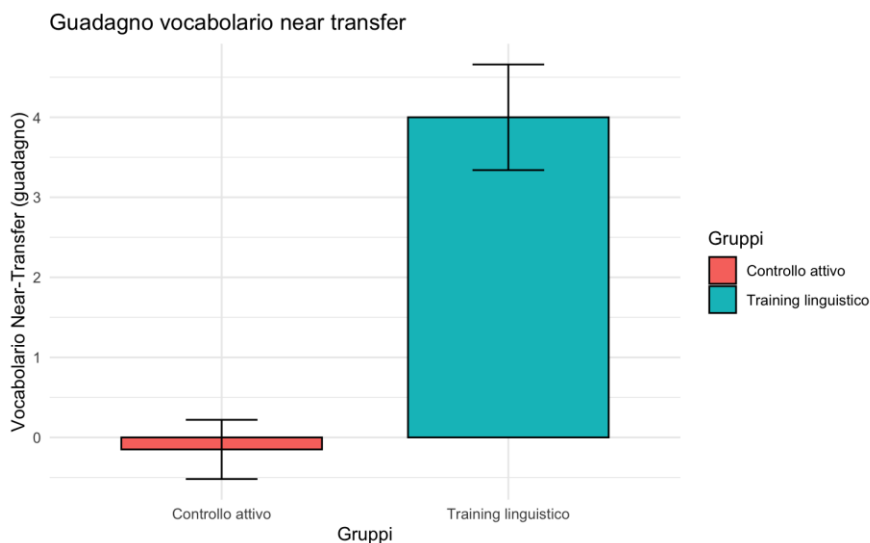


Figura 3. Grafico rappresentante le differenze tra il gruppo di controllo attivo ed il gruppo di training linguistico nei guadagni di punteggio nella prova di vocabolario (*near transfer*).

Per quanto riguarda i risultati sul controllo inibitorio, questi non hanno evidenziato differenze significative tra le valutazioni effettuate prima e dopo il training in nessuno dei due gruppi sui test effettuati direttamente sui bambini. Sui test indiretti c'è stata una restituzione parzialmente tardiva e/o incompleta dei questionari da parte di genitori e insegnanti, soprattutto nel gruppo di controllo. Il confronto tra i dati pre-test e post-test nel gruppo di training linguistico non ha in ogni caso evidenziato variazioni significative su queste valutazioni.

Discussione e conclusioni

Le abilità linguistiche giocano un ruolo cruciale nel sostenere il futuro successo accademico e lavorativo delle persone, pertanto il potenziamento di tali abilità dovrebbe essere incentivato già in età prescolare. Alla luce di ciò, il presente studio si è posto come obiettivo quello di esplorare l'efficacia di un training linguistico supportato dal *digital storytelling* attraverso il dispositivo FABA nel potenziamento del vocabolario e delle abilità cognitive del bambino. I risultati hanno evidenziato un impatto positivo dell'intervento sulle abilità di vocabolario dei bambini. Infatti, rispetto al gruppo di controllo, i dati mostrano sia un incremento generale del vocabolario sia una maggiore comprensione di specifici vocaboli presenti nelle storie proposte durante le sessioni di training.



I risultati sul miglioramento delle abilità di vocabolario indicano come lo *storytelling* presentato in formato digitale abbia un'efficacia assimilabile a quella riscontrata in altri studi con storie raccontate da insegnanti e genitori. In questo scenario, il *digital storytelling* emerge come uno strumento innovativo che può favorire miglioramento precoce delle competenze linguistiche dei bambini. Questo aspetto assume un significato ulteriormente importante considerando studi che evidenziano l'attrattiva esercitata dallo *storytelling* digitale sui bambini, consolidandone il ruolo come mezzo di potenziamento nei contesti educativi.

I risultati hanno inoltre mostrato che il gruppo di intervento linguistico non ha registrato miglioramenti statisticamente significativi nelle misure di controllo inibitorio rispetto al gruppo di controllo. Al momento non è chiaro se un intervento focalizzato sull'acquisizione del vocabolario possa apportare miglioramenti su questi processi del bambino. Per questo motivo, futuri studi potrebbero incrementare la durata e la frequenza delle sessioni di training, con l'obiettivo di indagarne in modo più approfondito l'impatto sulle competenze cognitive dei partecipanti. Inoltre, sarebbe opportuno progettare un intervento strutturato in cui i bambini siano esposti a storie appositamente create per stimolare e potenziare tali abilità.

Per quanto riguarda le finalità applicative del dispositivo FABA, il presente studio suggerisce che questo strumento possa rappresentare una preziosa risorsa a disposizione degli insegnanti per favorire l'apprendimento linguistico in età prescolare. Bisogna tuttavia rimarcare che, al pari di qualsiasi strumento, esso va utilizzato nella maniera corretta. Le evidenze a supporto dei benefici linguistici del dispositivo FABA riscontrate nel presente studio riguardano l'ascolto di un determinato numero di storie, per un certo numero di ripetizioni, inserite in un contesto ludico-didattico di apprendimento. Pertanto è importante che future applicazioni di tale strumento nel contesto della scuola dell'infanzia tengano conto delle metodologie utilizzate nel presente studio per replicarne gli effetti.

Per quanto riguarda la generalizzazione dell'utilizzo del dispositivo FABA in ambiti diversi (ad esempio quello familiare), non si possono trarre conclusioni dirette. Tuttavia, è ragionevole ipotizzare che la riproduzione di condizioni simili a quelle dello studio possano determinare effetti positivi sul vocabolario dei bambini anche nel contesto casalingo. Nello



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

specifico il *digital storytelling* dovrebbe essere supportato da attività ludiche preliminari che catturino l'attenzione del bambino e lo motivino all'ascolto delle storie affinché le potenzialità educative di tale strumento possano trovare la massima espressione. L'ascolto delle storie dovrebbe essere in ogni caso non inferiore alle 2 volte a settimana per almeno 5 settimane consecutive.

Concludendo, in un mondo sempre più basato su immagini e fonti di stimolazione visiva, il *digital storytelling* è uno strumento che combina il valore educativo del racconto di storie con esperienze divertenti e piacevoli per il bambino. Il presente studio ha esaminato l'efficacia del *digital storytelling* attraverso il dispositivo FABA, inserito in un contesto ludico-educativo nella scuola dell'infanzia, nell'ambito di un programma di potenziamento linguistico e cognitivo. I risultati del presente studio hanno evidenziato come il *digital storytelling* possa rappresentare uno strumento efficace nel supportare lo sviluppo delle abilità di vocabolario del bambino prescolare nel contesto della scuola dell'infanzia. Non è invece emerso un trasferimento del potenziamento linguistico ad altre funzioni cognitive, il quale andrebbe indagato attraverso ulteriori ricerche. Viste le potenzialità applicative del *digital storytelling*, è opportuno che futuri studi considerino tale strumento per interventi estesi anche ad altre fasce d'età e a contesti extrascolastici. Per quanto concerne le applicazioni scolastiche, gli insegnanti interessati a utilizzare il *digital storytelling* quale strumento a supporto dello sviluppo linguistico dei bambini dovrebbero utilizzare metodologie didattiche analoghe a quelle utilizzate nel presente intervento, selezionando contenuti linguistici ricchi e stimolanti e pianificando un numero di sessioni non inferiore a dieci nell'arco di cinque settimane, sempre inserite in un contesto ludico.