

***IL RUOLO DELLA FIABA INTERATTIVA NELL'AUMENTARE
ATTENZIONE MEMORIA E APPRENDIMENTO NELLA SINDROME
DI RETT***

Rosa Angela Fabio¹

Samantha Giannatiempo²

¹(Università di Messina)

²(Centro di Apprendimento e Ricerca TICE, Centro Airett)

SI RINGRAZIA:



Prof.ssa Rosa Angela Fabio,
Università di Messina.

Valentina Nardon
Dott.ssa in Ingegneria Meccatronica



UNIVERSITY
OF TRENTO - Italy

Prof. Mariolino De Cecco
Dipartimento Ingegneria Industriale,
Università di Trento

Ing. Luca Maule
Rocitoo Srl.



HeyKids - Canzoni Per Bimbi
2,2 Mln di iscritti

PREMESSA TEORICA E SCIENTIFICA

Sono diversi gli strumenti educativi che possono essere utilizzati per aumentare i fattori motivazionali, le capacità comunicative e migliorare le abilità motorie e di apprendimento delle bambine.

- Kuciapiński Sostiene che le fiabe possono essere usate sia per fronteggiare difficoltà o eventi stressanti sia per sviluppare ed in
-
- Diverse ricerche si sono occupate della valenza psicologica delle fiabe e degli effetti terapeutici che possono avere sulle menti o



PREMESSA TEORICA E SCIENTIFICA

La fiaba “interattiva” permette invece al bambino di interpretare direttamente personaggi e contenuti della storia in modo diretto, spontaneo, giocoso, corale di “giocare al faccio finta che..” Mettendosi nei panni di un personaggio e poi di un altro e diventando protagonisti con la voce, il corpo e le emozioni.

Una delle applicazioni possibili della fiaba interattiva è quella del Serious Game, un gioco che non ha solo scopo di intrattenimento ma può contenere elementi educativi ponendo l’utente di fronte alla possibilità di scegliere cosa far fare al protagonista selezionando fra le alternative proposte.

L’opportunità di fare delle scelte è importante per migliorare la qualità di vita e aumentare il senso di controllo per persone con disturbo neurologico dello sviluppo. Diversi studi hanno dimostrato come le persone con disabilità cognitiva manifestino chiare preferenze di scelta e pertanto questo si traduce in un aumento del comportamento appropriato richiesto, (Lancioni et al., 1996; Cannella, O’Reilly, & Lancioni, 2005; Fabio, Gangemi, Capri, Budden, & Falzone, 2018).



PREMESSA TEORICA E SCIENTIFICA

Come è stato evidenziato dalla letteratura scientifica (Fabio, Giannatiempo, Caprì, 2019; Fabio, Oliva, Murdaca, 2011) le bambine



STUDIO SPERIMENTALE

Obiettivo dello studio ed eventuali ipotesi di ricerca

Obiettivo di questo lavoro è:

- valutare se l'uso della fiaba interattiva può aiutare i soggetti con Sindrome di Rett nella motivazione all'apprendimento, sia in contesto di training sia nella vita di tutti i giorni.
- La logica sottostante è che agendo sulla motivazione, si possa migliorare la predisposizione all'apprendimento e di conseguenza la qualità della vita dei soggetti con RTT.
- La significatività di questo studio è quindi legata alla connessione fra a) aumento della motivazione e miglioramento della qualità di vita nei soggetti con RTT e b) la necessità di scegliere tecnologie specifiche per velocizzare il processo di apprendimento. Uno dei modi per dimostrare questa connessione è correlare i risultati dei differenti parametri che misurano l'apprendimento e la qualità di vita.

STUDIO SPERIMENTALE

Partecipanti

Lo studio prevede 40 partecipanti con RTT che provengano da diverse regioni d'Italia, selezionate fra le famiglie iscritte ad AIRETT (Associazione Italiana Rett) con età compresa fra i 4 e i 30 anni.

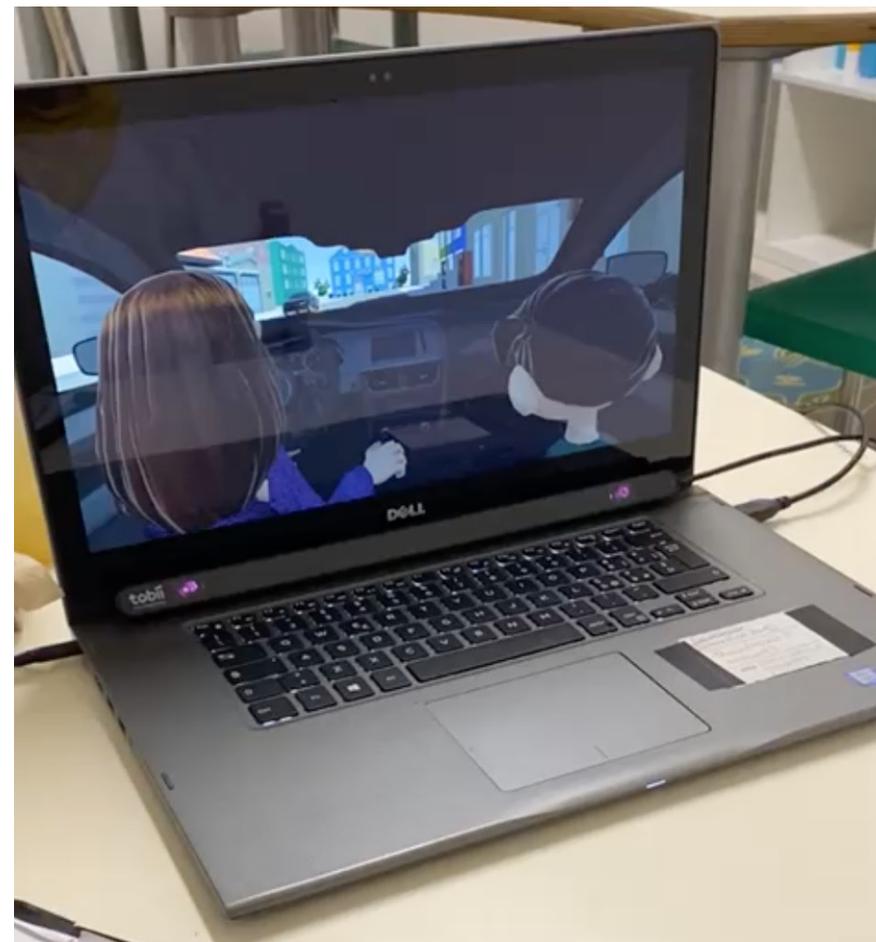
STUDIO SPERIMENTALE

Strumenti

Per il training e per la raccolta dati le bambine utilizzeranno un sistema di puntamento oculare Tobii Serie-I. Questo strumento registra i movimenti oculari come la posizione e la durata delle fissazioni (quando gli occhi si fermano su un oggetto di interesse) e i movimenti saccadici (rapidi movimenti fra le fissazioni).

I partecipanti saranno collocati ad una distanza di circa 30cm dallo schermo e un sistema di raggi ad infrarossi registrerà i movimenti oculari delle bambine.

La fiaba interattiva verrà presentata direttamente su questo sistema e sarà specificatamente pensata per la riabilitazione delle bambine con Sindrome di Rett come uno strumento di apprendimento, di svago e di valutazione dei bisogni primari e secondari, al fine di permetterne l'interiorizzazione, l'elaborazione e l'espressione.



STUDIO SPERIMENTALE

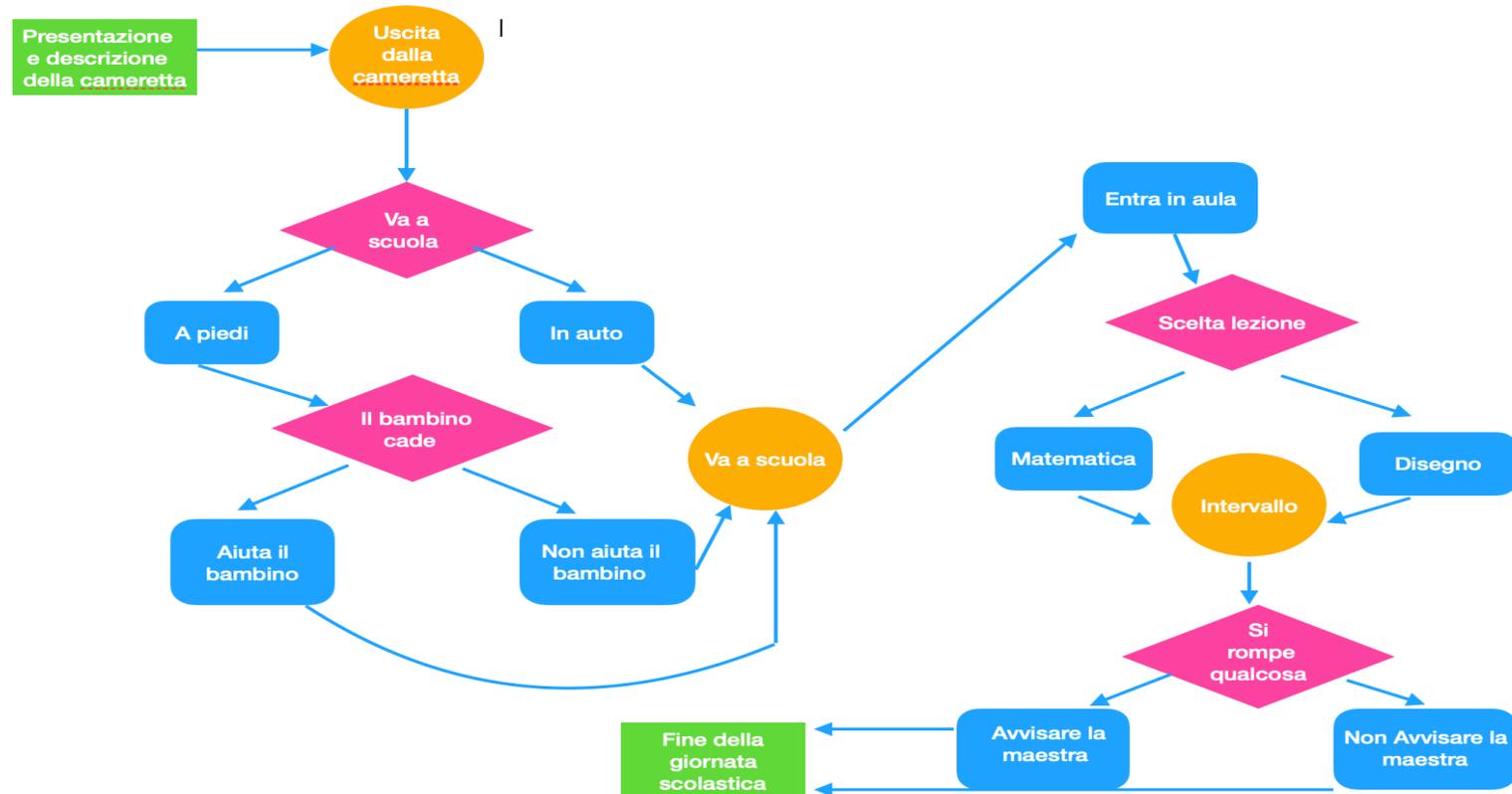
Procedura

Lo studio durerà 1 mese e sarà diviso in tre fasi utilizzando un disegno ABA per ricerca clinica:

- A. nella prima fase (A) un terapeuta valuterà le abilità cognitive dei partecipanti (tempi di attenzione, numero e durata delle fissazioni oculari, indice di memoria) e il loro indice di tollerabilità e felicità per monitorare la reazione di base di ogni soggetto alla fiaba interattiva
- B. nella seconda fase (B), il terapeuta mostrerà la fiaba interattiva per 7 volte a tutti i soggetti ma in due differenti condizioni: 20 soggetti non avranno la possibilità di effettuare delle scelte in merito ad eventi che toccano la protagonista della storia; mentre altri 20 soggetti potranno effettuare le scelte previste dalla fiaba.
- C. In una terza fase (A), il terapeuta testerà nuovamente le abilità cognitive dei partecipanti per valutare eventuali miglioramenti in entrambe le condizioni (con possibilità di scelta e senza possibilità di scelta).

STUDIO SPERIMENTALE

Procedura





STUDIO SPERIMENTALE

Parametri di misura

- L'indice di tollerabilità sarà codificato attraverso l'osservazione di risposte comportamentali dei partecipanti all'esposizione alla fiaba interattiva tramite la presenza o l'assenza di determinati parametri: direzione dello sguardo, espressioni facciali (disgusto, rabbia, tristezza), comportamenti aggressivi (per evitamento della situazione), reazioni psicologiche (rigidità del corpo) e l'uso di gesti convenzionali (per indicare se proseguire o sospendere l'attività); l'indice di tollerabilità sarà dedotto dalla presenza di almeno 4 dei 5 comportamenti considerati. In riferimento al movimento del corpo e alla postura si valuterà la presenza/assenza di stereotipie;
- L'indice di felicità verrà ricavato da parametri compositi che consistono in sei sotto-parametri come: direzione dello sguardo, suoni prodotti dai partecipanti, espressioni facciali, comportamenti aggressivi (come evitamento della situazione), reazioni psicologiche (rossore, rigidità del corpo) e uso di gesti convenzionali (per indicare se proseguire o sospendere le attività).

STUDIO SPERIMENTALE

Parametri di misura

Durante l'Assessment cognitivo, saranno valutate:

- attenzione: numero di secondi di attenzione selettiva prestati alla fiaba interattiva;
- numero di fissazioni attraverso l'eyetracker
- lunghezza della fissazione attraverso l'eyetracker;
- indice di esplorazione;
- memoria: numero di risposte corrette degli eventi scelti.



CONCLUSIONI

Con questo studio ci si aspetta di poter dimostrare che l'uso ripetuto di fiabe interattive possa essere utilizzato anche da soggetti con disabilità multipla e sindromi genetiche come tecnologie di supporto nei percorsi di apprendimento andando ad agire sulla predisposizione delle bambine a svolgere gli esercizi proposti e quindi sulla motivazione.

Ci si aspetta quindi un miglioramento dei tempi di attenzione, delle abilità di memorizzazione e nel numero dei concetti appresi nelle bambine che hanno svolto il programma con l'ausilio dell'avatar rispetto alle bambine che hanno svolto il programma senza l'ausilio di tali tecnologie.

Si presuppone inoltre che tale miglioramento possa avere delle ricadute anche nella qualità di vita.

QUALCE RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO...

Castelli, A., Antonietti, A., Fabio, R.A., Lucchini, B., & Marchetti, A., (2013). Do Rett Syndrome persons possess Theory of Mind? Some evidence from not-treated girls. *Life Span and Disability*, XVI,2, 157-168.

Duss, L., (1940). Il metodo delle favole di Louisa Duss. Giunti O.S.

Fabio, R.A. Giannatiempo, S., & Caprì, T.(2019). Attention and identification of the same and the similar visual stimuli in Rett Syndrome. *Life Span and Disabilities*, XXII (1), 113-127.

Fabio, R. A., Giannatiempo, S., Oliva, P., & Murdaca, A. M. (2011). The Increase of Attention in Rett Syndrome: A Pre-Test/Post-Test Research Design. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 23 (2), 99-111.

Kuciapiński, M. (2014). The Therapeutic and Educational Properties of Fairytale Therapy in the Early Stages of Children's Development. *Pedagogika Rodziny*, 4, 77 - 93.

Lancioni G, Singh N, O'Reilly M, Sigafoos J, Boccasini A, La Martire ML, et al. People with multiplied disabilities use assistive technology to perform complex activities at the appropriate time. *Int J Disabi Hum Dev* 2016;15:261–6.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!