



COME MIGLIORARE LA VALUTAZIONE E IL TRATTAMENTO DEI BAMBINI MULTILINGUI CON DISTURBO PRIMARIO DEL LINGUAGGIO E DISTURBO SPECIFICO DELL'APPRENDIMENTO



MULTI MIND! è un network europeo di ricerca e formazione sul multilinguismo. Adottando una prospettiva multidisciplinare si occupa delle seguenti tematiche legate al multilinguismo: apprendimento delle lingue, cognizione e creatività, elaborazione del linguaggio e cervello multilingue, cognizione multilingue e società, disturbi di linguaggio nei bambini multilingui e multilinguismo in contesti di migrazione e rifugiati.

INTRODUZIONE

Questo Policy Report riguarda la valutazione e l'intervento per il Disturbo Primario del Linguaggio (DPL) e la Dislessia Evolutiva (DE) nei bambini multilingui. Data l'importanza della distribuzione delle risorse, di progetti di ricerca mirati e della collaborazione interdisciplinare con tutte le parti interessate (International Expert Panel on Multilingual Children's Speech, 2012), il Policy Report prende in considerazione le prospettive di clinici e operatori sanitari insieme agli accademici del progetto „The Multilingual Mind – MultiMind“.

RISULTATI CHIAVE

L'identificazione di DPL e DE nei bambini multilingui può essere migliorata attraverso:

- l'uso di compiti linguistici indipendenti dalla conoscenza lessicale precedente, quali i compiti di ripetizione di nonparole e la valutazione dinamica
- l'uso aggiuntivo di compiti non-linguistici (come velocità di elaborazione, discriminazione uditiva, attenzione visiva, memoria di lavoro e funzioni esecutive)
- la contestualizzazione delle competenze linguistiche dei bambini in base al loro background linguistico e alla loro storia linguistica
- l'uso di screening computerizzati multilingui

I bisogni di formazione, educazione e ricerca in ambito logopedico dovrebbero includere:

- trasmissione continua di informazioni recenti e complete, così come di risorse e materiali adeguati
- costante rivalutazione delle attuali (migliori) pratiche secondo i risultati recenti di progetti di ricerca in collaborazione tra accademici e clinici

Il presente Policy Report è stato approvato da dbl (Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V.), da dbs (Deutscher Bundesverband für akademische Sprachtherapie und Logopädie), da ESLA (European Speech and Language Therapy Association), da FLI (Federazione Italiana Logopedisti), da GISKID (Gesellschaft für interdisziplinäre Spracherwerbsforschung und kindliche Sprachstörungen im deutschsprachigen Raum e.V.), da logopädieaustria (Berufsverband der österreichischen Logopädinnen und Logopäden), da Multilingual-Multicultural Affairs Committee of the International Association of Communication Sciences and Disorders (IALP) e da SINPIA (Società Italiana Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza). Gli autori vorrebbero inoltre ringraziare CLASTA (Communication & Language Acquisition Studies in Typical and Atypical populations) e OPL (Ordine degli Psicologi della Lombardia) per il sostegno e i commenti forniti sul documento.

METODOLOGIA

Il Policy Report inizia con un riassunto delle indicazioni contenute nei precedenti Policy Report sul tema. Queste sono aggiornate sulla base di prove scientifiche più recenti (dati pubblicati in riviste scientifiche internazionali, peer-reviewed), comprese le ricerche del progetto „MultiMind“. I riferimenti rilevanti sono forniti alla fine del Policy Report.

La valutazione dei risultati basati sull'evidenza ha seguito i seguenti principi:

(a) per i *protocolli diagnostici*: disponibilità di dati sull'**accuratezza diagnostica** e sulle **caratteristiche psicometriche** degli strumenti di valutazione, e

(b) per i *programmi di intervento*: **dati di efficacia** pre-post trattamento in bambini con DPL/DE rispetto a un **gruppo di controllo** comparabile.

Inoltre, la selezione degli studi si è basata sull'inclusione di bambini di una **fascia di età appropriata** (da 3 a 5-6 anni per il DPL e da 6 a 9-10 anni per la DE), in modo da fornire informazioni che possono essere utilizzate per programmare e sostenere l'intervento nel momento in cui è più necessario e più efficace. Quando sono stati inclusi studi pertinenti condotti con bambini di diverse fasce d'età, è stata specificata l'età dei bambini.

BACKGROUND E SFIDE

Diagnosi accurata

Solo se un bambino mostra difficoltà in *tutte le lingue parlate*, questa condizione può essere considerata di *rilevanza clinica* (Garraffa et al., 2019). *Mescolare le lingue* o passare da una lingua all'altra nella produzione orale (code-mixing, code-switching; IALP, 2011) non sono segni di un disturbo del linguaggio (Bishop et al., 2017).

È importante distinguere tra le informazioni necessarie (a) per fare una *diagnosi nosografica* adeguata (disturbo vs. nessun disturbo) e (b) per valutare e descrivere le prestazioni del bambino su un *continuum* di abilità linguistiche (*diagnosi funzionale*) al fine di identificare obiettivi clinici specifici (ad esempio articolazione, grammatica, lessico). Singoli marcatori clinici possono essere sufficienti per raggiungere il primo obiettivo (a), ma sono necessari più test per descrivere il *profilo funzionale* linguistico completo del bambino (b). In questa prospettiva, anche le *norme monolingui* possono costituire un utile *punto di riferimento* (*non diagnostico*) per confrontare la competenza del bambino con i requisiti e le aspettative funzionali generali, soprattutto in ambito scolastico.

Ruolo dell'esposizione nello sviluppo linguistico bilingue

L'acquisizione del linguaggio multilingue è molto variabile a seconda dell'esposizione e dell'esperienza linguistica dei bambini. Poiché le differenze in entrambe queste variabili rendono i bambini bilingui non paragonabili ai bambini monolingui nella lingua della famiglia (detta anche prima lingua, L1) così come nella lingua della società (detta anche seconda lingua, L2), le *norme monolingui non dovrebbero essere applicate* ai bambini multilingui per scopi diagnostici (IALP, 2020, 2011). Inoltre, tutte le lingue parlate dal bambino e la loro cultura d'origine dovrebbero essere prese in considerazione negli interventi per a) ridurre il rischio di diagnosi errate (cioè diagnosi che costituiscono falsi negativi e falsi positivi; Lehti et al., 2018; Grimm & Schulz, 2014) e b) preservare l'identità culturale e la capacità linguistica dei bambini, in particolare nella loro L1 (Carrol, 2017). I bambini multilingui spesso accedono in modo insufficiente o troppo tardi all'intervento logopedico, il che

LIMITAZIONI DELLA RICERCA PRECEDENTE



Ci sono **pochi** dati riguardanti l'accuratezza diagnostica dei test disponibili (in termini di **sensibilità e specificità**, cioè la capacità di un test di identificare correttamente i bambini che hanno un disturbo senza includere erroneamente i bambini con sviluppo tipico) e le loro caratteristiche psicometriche (in termini di validità, cioè la capacità del test di misurare ciò che dichiara di misurare, e **affidabilità**, cioè il grado di precisione e stabilità della misura) per i bambini multilingui.

Allo stesso modo, resta limitata la ricerca scientifica condotta con protocolli sperimentali **rigorosi** e disegni controllati rispetto all'efficacia dei programmi di **intervento** per i bambini multilingui con DPL e DE.

Infine, gli studi sperimentali spesso non distinguono tra **diversi gruppi linguistici**, rendendo così più difficile l'interpretazione e la generalizzazione dei risultati.

può avere effetti dannosi perché i risultati del trattamento sono migliori con un intervento precoce rispetto ad uno tardivo (Law et al., 2003). La storia e il background linguistico (cioè la durata cumulativa dell'esposizione; Garraffa et al., 2019) devono essere valutati in modo approfondito e presi in considerazione nella valutazione della competenza linguistica dei bambini multilingui. Pertanto, coinvolgere i genitori nelle procedure diagnostiche e di intervento è fondamentale per fornire il miglior sostegno possibile ai bambini multilingui (IALP, 2011).

Metodi di valutazione e intervento basati sulla lingua

Oltre alla valutazione del background linguistico dei bambini (anche attraverso questionari per i genitori come l'ALDeQ, che si è dimostrato clinicamente utile nell'identificazione dei DPL con il 100% di specificità e l'82,9% di sensibilità, che si estende al 91,4% se combinato con misure linguistiche dirette, Bonifacci et al., 2020), si raccomanda che la valutazione della loro competenza linguistica avvenga in entrambe le lingue (IALP, 2020, 2011). Tuttavia, questo implica che l'esaminatore dovrebbe idealmente parlare o almeno avere una certa conoscenza di base di tutte le lingue del bambino, anche al fine di stimare i potenziali effetti di interazione e interferenza linguistica incrociata.

Compiti lingua-specifici

Tra gli altri, nel progetto BiSLI COST Action ISO804 (<https://www.bi-sli.org/>; Armon-Lotem et al., 2015) sono stati sviluppati diversi compiti per „Language Impairment Testing in Multilingual Settings (LITMUS)“ [Valutazione del Disturbo di Linguaggio in contesti multilingui] – tra cui compiti di ripetizione di nonparole e di frasi – seguendo principi ben definiti e sono in corso di validazione in varie lingue e in diversi contesti multilingui. La ripetizione di nonparole lingua-specifiche o non/quasi-lingua-specifiche (Chiat, 2015) è considerata discriminante tra bambini bilingui con/senza DPL con alti livelli di sensibilità e specificità (Boerma et al., 2017), anche se non tutti gli studi hanno confermato questo risultato (Gutiérrez-Clellen & Simon-Cerejido, 2010; Thordardottir & Brandeker, 2013). Lo stesso si osserva per i compiti di ripetizione di frasi, che mostrano generalmente una buona sensibilità e specificità nell'identificazione del rischio di DPL nei bambini multilingui, ma anche una variabilità tra lingue e fasce d'età (Marinis & Armon-Lotem, 2015; Armon-Lotem & Meir, 2016; <https://www.litmus-srep.info/>; Fleckstein et al., 2018; Pratt et al., 2021). L'uso di versioni computerizzate dei compiti in cui sono presentate e valutate automaticamente prove sia nella L1 che nella L2 può consentire agli esaminatori che non parlano la L1 del bambino di condurre una valutazione completa in entrambe le lingue (Eikerling et al., 2022). Ulteriori vantaggi riguardano un effetto positivo sulla motivazione dei bambini (Hautala et al., 2020) e la possibilità di effettuare test a distanza (Hodge et al., 2019).

Abilità non-linguistiche

La valutazione delle abilità non-linguistiche (per esempio, memoria di lavoro, velocità di elaborazione, controllo attentivo), che sono indipendenti sia dall'esperienza linguistica del bambino che dalla sua padronanza della lingua (o delle lingue), consente all'esaminatore di integrare i protocolli di valutazione linguistica e di facilitare il processo diagnostico per i bambini multilingui.

Sono state trovate diverse correlazioni tra il processamento del *ritmo* e l'elaborazione fonologica, e tra l'elaborazione del ritmo e quella sintattica nei bambini a sviluppo tipico. Inoltre, è stato riscontrato che i bambini con DE e DPL hanno prestazioni inferiori ai coetanei a sviluppo tipico nella discriminazione ritmica, nell'anticipazione del battito di un metronomo e nella percezione della “envelope sillabica” (modulazioni di ampiezza) (Lense et al., 2021). Pertanto, potrebbe valere la pena perseguire le abilità ritmiche come potenziali marcatori/fattori di rischio non-linguistici per l'identificazione precoce del DPL (Ladányi et al., 2020). Alcuni studi hanno riportato effetti positivi dell'allenamento basato sul ritmo sui DPL (Schön & Tillmann, 2015) e DSA (Flaugnacco et al., 2015; Cancer et al., 2020) ma *non sono disponibili dati su bambini multilingui con DPL/DSA*.

Oltre ai deficit ritmici, i bambini con DPL o DSA presentano deficit nella memoria, nell'attenzione e *nelle funzioni esecutive*, come la pianificazione, il monitoraggio e la revisione durante il problem solving, e questi deficit sono indipendenti dal background linguistico. Un recente studio (Ebert & Pham, 2019) ha *valutato* il potenziale diagnostico di tre compiti non linguistici tra cui la velocità di elaborazione, la memoria di lavoro uditiva e il controllo attentivo (inibizione) in vari gruppi di bambini bilingui e monolingui con DPL di età compresa tra i 6 ai 10. È interessante però che l'accuratezza diagnostica ad una certa età *non fosse sempre comparabile nei diversi gruppi linguistici*. Uno studio di Park et al. (2021) ha anche esaminato l'accuratezza diagnostica di *compiti non-linguistici* (apprendimento procedurale, attenzione esecutiva e velocità di elaborazione) in bambini TD e DPL con vari background linguistici di età compresa tra i 8 ai 12 anni.

Nei bilingui, la combinazione di compiti linguistici e non-linguistici ha fornito ottimi valori di sensibilità e specificità - più del 90% per le misure di apprendimento procedurale combinate con una misura del Clinical Evaluation of Language Fundamentals [Valutazione Clinica delle Abilità Linguistiche Fondamentali] (CELF, Semel et al., 2003).



Valutazione dinamica

La valutazione dinamica valuta la capacità del bambino di apprendere nuove abilità linguistiche, *riducendo lo svantaggio di un'esposizione linguistica insufficiente*: la valutazione della capacità linguistica si basa sui cambiamenti rilevati tra il pre-test e il post-test o su misure specifiche di modificabilità, come la quantità di aiuti necessari, il numero di ripetizioni e le curve di apprendimento. In un approccio “interventista” (più oggettivo e più facile da includere in un protocollo diagnostico), gli aiuti vengono forniti in ordine fisso e seguendo uno schema predefinito. In un approccio “interazionista”, vengono applicati i principi dell'apprendimento mediato, in cui il clinico si focalizza sui bisogni di apprendimento del bambino (Poehner, 2008). Una recente meta-analisi (Orellana et al., 2019) ha mostrato che i valori di *sensibilità* per i sette studi inclusi condotti con bambini bilingui vanno dal 77% all'89%, mentre la *specificità* va dall'80% al 96%. Allo stesso modo, la valutazione dinamica della capacità di codifica (apprendimento di un nuovo codice ortografico) nei bambini bilingui latino-americani alla scuola d'infanzia ha predetto la capacità di *lettura* nella classe prima con valori di sensibilità e specificità superiori all'80% (Petersen & Gillam, 2015).

RISULTATI CHIAVE (ESTESO)

Valutazione lingua-specifica di L1 e L2:

- La ripetizione di nonparole ha mostrato generalmente una buona sensibilità, specificità e validità nell'identificazione di bambini multilingui con DPL (Guausti et al. 2021) e DSA (Vender et al., 2019).
- La ripetizione di nonparole lingua-specifiche altamente controllate può essere più informativa sullo stato clinico dei bambini rispetto a quelle non-lingua-specifiche (Bloder et al., 2021a). Se l'esaminatore non parla la L1 del bambino, questo pone un problema di presentazione e di valutazione che potrebbe essere risolto attraverso l'uso di sistemi computerizzati.
- Gli screening computerizzati permettono un'identificazione affidabile del rischio di disturbi del linguaggio e della lettura attraverso la valutazione della lingua parlata in famiglia e nel paese ospitante (Eikerling et al., 2022).

Abilità non-linguistiche nella valutazione del linguaggio e della lettura

- Compiti che valutano le capacità di anticipazione temporale, la produzione ritmica e le funzioni esecutive sono sensibili alla presenza di DSA in bambini monolingui che parlano varie lingue (Ladányi et al., 2020; Pagliarini et al., 2020, Pagliarini et al., 2020, 2021; Persici et al., 2019) e possono aumentare l'accuratezza dell'identificazione di DSA in bambini multilingui, sebbene la loro accuratezza diagnostica e le loro proprietà psicometriche debbano ancora essere documentate.
- Una combinazione di misure di memoria di lavoro verbale e misure linguistiche (vocabolario) in bambini bilingui spagnolo-inglese di 3-5 anni ha permesso di ottenere valori di sensibilità del 73% e specificità del 77% nell'identificazione dei DPL (Guiberson & Rodriguez, 2020), mentre la velocità di elaborazione, l'attenzione visiva (soprattutto l'inibizione) e i compiti di memoria di lavoro verbale (Ebert & Pham, 2019; Park et al., 2020, 2021) combinati con punteggi linguistici raggiungono livelli di precisione vicini o superiori al 90% nell'identificazione di DSA e DPL in bambini multilingui.

Formazione SLT

- Nonostante la loro buona competenza teorica riguardante i requisiti specifici della diagnosi e l'intervento per i bambini multilingui, i logopedisti non sempre riescono ad applicare questa conoscenza nella pratica comune (Bloder et al., 2021b) e spesso non si sentono sicuri della loro capacità di valutare i bambini multilingui (Stankova et al., 2021).
- L'esperienza concreta nel lavoro con bambini multilingui è il fattore più influente per lo sviluppo di convinzioni e approcci consapevoli e orientati al multilinguismo nella logopedia (Bloder et al., 2021b).

IMPLICAZIONI POLITICHE

- Per garantire procedure diagnostiche adeguate per i bambini bilingui, si dovrebbero destinare fondi a consorzi multidisciplinari per lo sviluppo di compiti multilingui indipendenti dall'esposizione, come prove computerizzate di ripetizione di non parole e frasi e protocolli di screening computerizzati per tutte le lingue parlate dai bambini.
- Devono essere fornite risorse sufficienti per garantire processi diagnostici completi e accurati nell'attività clinica che incorporino possibilmente sia compiti linguistici che non-linguistici, poiché entrambi contribuiscono all'identificazione del rischio di DSA e DPL nei bambini multilingui.
- Gruppi multidisciplinari di ricercatori e clinici dovrebbero avere la possibilità e le risorse per:
 - Studiare il potenziale contributo della valutazione dinamica
 - Valutare l'accuratezza diagnostica per tutti i compiti linguistici e non-linguistici e le loro combinazioni, tenendo conto dell'età e della lingua o delle lingue parlate dai bambini, poiché questi parametri possono variare con l'età e il gruppo linguistico
 - Definire i cut-off per l'applicazione clinica di tutte le nuove misure linguistiche e non-linguistiche
 - Fornire dati sulle loro proprietà psicometriche
 - Adattare i protocolli utilizzati con bambini di età scolare con DPL per validarli con bambini di età prescolare
 - Valutare l'efficacia dei programmi di intervento basati su funzioni non-linguistiche come la sensibilità al ritmo con bambini bilingui in età prescolare con DPL, utilizzando gruppi di controllo appropriati.
- I suddetti argomenti dovrebbero far parte della formazione in logopedia, mentre il lavoro in équipes multidisciplinari che includano logopedisti e psicologi/neuropsicologi dovrebbe permettere un'integrazione ottimale della valutazione linguistica e non-linguistica.
- La formazione professionale continua sul multilinguismo dovrebbe essere garantita ai professionisti incaricati della valutazione e del trattamento, insieme ad adeguate opportunità di esperienza pratica nel lavoro con i bambini multilingui durante la formazione, e alla disponibilità di materiali e risorse appropriate.

Per approfondimenti

Armon-Lotem, S., de Jong, J., & Meir, N. (2015). *Methods for assessing multilingual children: disentangling bilingualism from Language Impairment*. Bristol: Multilingual Matters.

BiSLI project <https://www.bi-sli.org/> (consultato il 19.01.2022)

Bloder, T., Eikerling, M., Rinker, T., & Lorusso, M.L. (2021b). *Speech and Language Therapy Service for Multilingual Children: Attitudes and Approaches across Four European Countries*. *Sustainability*, 13(21), 12143. DOI: 10.3390/su132112143.

Eikerling, M., Secco, M., Marchesi, G., Guasti, M.T., Vona, F., Garzotto, F., & Lorusso, M. L. (2022). *Remote Dyslexia Screening for Bilingual Children*. *Multimodal Technologies and Interaction*, 6(1):7. DOI: 10.3390/mti6010007.

Garraffa, M., Vender, M., Sorace, A., & Guasti, M. T. (2019). *Is it possible to differentiate multilingual children and children with Developmental Language Disorder?* In: *Languages, Society and Policy*. DOI: 10.17863/CAM.37928.

International Expert Panel on Multilingual Children's Speech (2012). *Multilingual children with speech sound disorders: Position paper*. Research Institute for Professional Practice, Learning and Education (RIPPLE), Charles Sturt University. Bathurst, NSW, Australia. ISBN 978-0-9874288-0-6. https://cdn.csu.edu.au/_data/assets/pdf_file/0010/392977/MultilingualSSDPositionPaper.pdf (consultato il 17.01.2022).

LITMUS Sentence Repetition Tasks <https://www.litmus-srep.info/> (consultato il 19.01.2022).

Multilingual Affairs Committee of the IALP (2011). *Recommendations for Working with Bilingual Children*. <https://ialpasoc.info/committees/multilingual-and-multicultural-affairs-committee/> (consultato il 18.03.2021).

Multilingual-Multicultural Affairs Committee of the IALP (2020). *Common Question by Speech and Language Therapists/Speech-Language Pathologists about Bilingual/Multilingual Children and Informed, Evidence-based Answers*. https://ialpasoc.info/wp-content/uploads/2017/10/Common-Questions-by-SLT-SLP-about-Bilingual-Multilingual-Children-and-Informed-Evidence-based-Answers_2020.pdf (consultato il 25.01.2022).

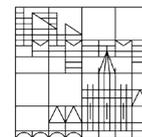
L'elenco bibliografico completo può essere consultato qui: www.multilingualmind.eu/policy-reports



UNIVERSITÉ DE GENÈVE

FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

Universität Konstanz



CONTATTI marialuisa.lorusso@lanostrafamiglia.it | info@multilingualmind.eu | www.multilingualmind.eu

Riferimento consigliato: Lorusso, Maria Luisa; Eikerling, Maren; Bloder, Theresa; Rinker, Tanja; Guasti, Maria Teresa; Marinis, Theodoros. (2022). *Come migliorare la valutazione e il trattamento dei bambini multilingui con disturbo primario del linguaggio e disturbo specifico dell'apprendimento*. DOI: 10.48787/kops/352-2-v54lieceelnv4



Quest'opera è rilasciata con licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale.



Questo progetto ha ricevuto un finanziamento dal programma di ricerca e innovazione Horizon2020 dell'Unione Europea sotto la convenzione di sovvenzione numero 765556.