

## L'efficacia del tutoring per l'apprendimento della lettura e della matematica nella scuola primaria: risultati da due Best Evidence Synthesis

### Effectiveness of tutoring for elementary reading and mathematics: results from two Best Evidence Synthesis

MARTA PELLEGRINI

*At international level, tutoring is one of the most used instructional strategies in school useful to support academic learning of low achieving students or students with learning difficulties. This article aims to present the evidence of effectiveness of tutoring in primary school discussing the results of two Best Evidence Synthesis carried out by the Best Evidence Encyclopedia. This research method is considered, as meta-analysis, one of the most rigorous at international level.*

**KEYWORDS:** BEST EVIDENCE SYNTHESIS; META-ANALYSIS; TUTORING; EFFECTIVENESS; PRIMARY SCHOOL

Come noto, il *tutoring* ha una origine storica assai antica e si articola nel contesto educativo moderno in diverse modalità attuative che spesso portano all'uso di una pluralità di termini e definizioni<sup>1</sup>. In linea generale possiamo dire che con esso si intende una relazione interpersonale nella quale un soggetto più esperto, attraverso un ruolo di guida e di supporto, consente ad uno o più soggetti meno esperti di conseguire determinati apprendimenti scolastici o personali, quali competenze relazionali e socio-emotive<sup>2</sup>.

Al di là della forma canonica caratterizzata da un forte distanza tra il tutor adulto e l'allievo, si sono affermate nel corso del tempo forme di tutoraggio fra pari a partire dalle esperienze europee dell'Ottocento sul mutuo insegnamento<sup>3</sup>. Topping<sup>4</sup>, uno degli autori più noti nel settore, definisce il *peer tutoring* come una strategia caratterizzata da un ruolo specifico del *tutor* focalizzato sull'aiuto del *tutee* per l'apprendimento di contenuti attraverso l'interazione fra pari.

Oggi ci troviamo di fronte ad un crescente interesse sul tema del *tutoring* sia nel contesto internazionale sia in quello italiano, applicato non solo al livello della scuola dell'obbligo ma anche all'Università<sup>5</sup>. Tale interesse è documentato anche dalle numerose meta-analisi che hanno prodotto evidenze a supporto delle strategie di

*tutoring*, fra le quali ricordiamo quella di Cohen del 1982<sup>6</sup> e di Wasik e Slavin del 1993<sup>7</sup> che storicamente hanno maggiormente orientato la ricerca e la pratica didattica.

In questo lavoro sarà discussa l'efficacia del *tutoring* mostrando come questa strategia è studiata nel contesto statunitense all'interno di quell'orientamento che va sotto il nome di *Evidence Based Education*<sup>8</sup> e che tende, attraverso sintesi di ricerca, a mostrare l'efficacia dei diversi metodi e programmi didattici. L'obiettivo è presentare le evidenze di efficacia a supporto delle varie forme di *tutoring* analizzando i risultati di due *Best Evidence Synthesis*<sup>9</sup>.

Per chiarezza terminologica, in questo contributo sarà impiegata una definizione di *tutoring* che comprende al suo interno sia strategie di tutoraggio da parte di una figura adulta con modalità di applicazione individuale e a piccolo gruppo sia strategie di *peer tutoring*. Nonostante la considerazione di entrambe queste strategie, le sintesi di ricerca esaminate in questo contributo hanno incluso, come vedremo, principalmente programmi di *tutoring* da parte di un adulto.

## Il metodo della *Best Evidence Synthesis*

La *Best Evidence Synthesis* (BES) è un metodo di sintesi di ricerca che ha lo scopo di integrare i risultati di studi quantitativi primari condotti su un determinato problema di ricerca. Robert E. Slavin<sup>10</sup>, il suo ideatore, propose questo metodo come un'alternativa metodologica alla meta-analisi introdotta da Gene Glass dieci anni prima nel 1976<sup>11</sup>, che prevede la sintesi statistica dei risultati di studi primari sul medesimo argomento. A pochi anni dall'ideazione di questo metodo si rese necessaria, secondo Slavin, la valutazione della qualità metodologica delle meta-analisi pubblicate comparando procedure e tecniche impiegate. Da questa valutazione Slavin<sup>12</sup> concluse che in tutte le meta-analisi erano stati compiuti errori metodologici così gravi da poter invalidare alcuni se non tutti i risultati sintetizzati. Slavin propose, pertanto, un metodo di sintesi che includesse solo la «*best evidence*», ovvero la migliore evidenza disponibile per un argomento di ricerca:

The recommendation that reviewers apply consistent, well justified, and clearly stated a priori inclusion criteria is at the heart of the best-evidence synthesis, and differs from the exhaustive inclusion principle suggested by Glass et al. (1981) and others, who recommend including all studies that meet broad standards in terms of independent and dependent variables, avoiding any judgments of study quality<sup>13</sup>.

Un'altra critica verso questi metodi di sintesi, derivava dal fatto che l'approccio meta-analitico sacrificava le informazioni riguardanti le caratteristiche dei singoli studi, poiché basato unicamente sulla sintesi statistica del valore di *Effect Size*<sup>14</sup> (ES), portando alla perdita di indicazioni indispensabili per il trasferimento delle conoscenze in contesti simili. Nelle BES è inserita dagli autori una descrizione del contesto di studio con particolare attenzione ad alcuni elementi: la composizione socio-economica della classe; l'etnia degli studenti; la presenza di bisogni educativi speciali; la posizione della scuola (in contesto rurale, cittadino o periferico).

Negli anni Novanta e Duemila il volume di studi sperimentali in ambito educativo è notevolmente

cresciuto, tanto da poter condurre sintesi di soli studi sperimentali irrealizzabili fino a pochi anni prima, come lo testimoniano le recenti e numerose sintesi di ricerca in ambito educativo<sup>15</sup>. Nel corso degli anni l'elemento di principale distinzione tra il metodo della BES e quello della meta-analisi è stato l'inclusione dei soli studi sperimentali e quasi sperimentali considerati «la migliore evidenza» al momento disponibile nella ricerca educativa<sup>16</sup>.

I criteri di inclusione, ovvero le regole stabilite dal ricercatore prima dell'avvio della sintesi secondo le quali includere o escludere gli studi primari, sono molto rigidi in una BES e prevedono l'accettazione dei soli studi considerati da Slavin di elevata qualità metodologica<sup>17</sup>. La rigidità dei criteri di inclusione da una parte garantisce la sintesi dei soli studi primari di elevata qualità metodologica («la migliore evidenza»), dall'altra, però, riduce drasticamente il numero di studi che possono essere inclusi e, di conseguenza, il numero di programmi valutati<sup>18</sup>.

In questo contributo consideriamo i risultati di due BES pubblicate dalla *Best Evidence Encyclopedia*<sup>19</sup> – la prima sull'efficacia di programmi per l'apprendimento della lettura, la seconda per l'apprendimento della matematica – che hanno impiegato i seguenti criteri di inclusione<sup>20</sup>:

1. gli studi devono valutare programmi<sup>21</sup> per la scuola primaria con risultati di apprendimento in lettura/matematica;
2. gli studi devono coinvolgere studenti di scuola primaria (gradi K-5). Sono inclusi anche gli studenti del sesto grado se fanno parte della scuola primaria;
3. gli studi devono utilizzare metodi sperimentali con assegnazione causale (*randomized control trial*, RCT) oppure quasi esperimenti con assegnazione al gruppo sperimentale e di controllo precedente all'avvio del trattamento. Gli studi *post-hoc* o *ex post facto* che assegnano il gruppo sperimentale e di controllo a posteriori non sono inclusi;
4. gli studi devono comparare un gruppo sperimentale che utilizza un programma di matematica o lettura con un gruppo di controllo che utilizza un programma alternativo già utilizzato nella scuola prima dell'avvio della sperimentazione («*business-as-usual*»);

5. gli studi devono valutare programmi insegnati da docenti, non dagli sviluppatori del programma, dai ricercatori o dagli studenti universitari che collaborano al gruppo di ricerca;
6. gli studi devono fornire i dati del *pretest*. Se la differenza nel *pretest* fra gruppo sperimentale e di controllo supera il 25% di una deviazione standard, lo studio è escluso. L'equivalenza fra i gruppi al *pretest* deve essere accettabile sia per il campione iniziale sia per il campione analitico dopo il possibile *drop-out* (*attrition*);
7. gli studi con una differenza di *drop-out* tra gruppo sperimentale e di controllo maggiore del 15% dal *pretest* al *posttest* sono esclusi;
8. gli studi devono utilizzare misure di apprendimento della matematica o della lettura quantitative. Test di valutazione creati dai ricercatori o dagli sviluppatori di un programma sono esclusi poiché tali misure sovrastimano l'effetto del programma<sup>22</sup>;
9. gli studi devono avere almeno due insegnanti e 30 studenti per ciascun gruppo;
10. gli studi devono avere una durata minima di 12 settimane in modo che i programmi possano essere replicabili per un periodo più esteso in un ordinario contesto scolastico;
11. gli studi possono essere condotti in tutti i Paesi, ma il *report* deve essere disponibile in lingua inglese;
12. gli studi devono essere condotti dopo il 1990, ma per approcci tecnologici la data di inclusione è il 2000 dato l'avanzamento significativo delle tecnologie negli ultimi anni.

Attraverso l'impiego dei criteri di inclusione appena elencati i ricercatori, che hanno sviluppato le due BES oggetto di questo contributo, hanno voluto focalizzare l'attenzione su quei programmi didattici che soddisfano i livelli di evidenza stabiliti dall'ultima riforma scolastica statunitense del 2015, l'*Every Student Succeeds Act*<sup>23</sup>. I tre livelli di evidenza definiti dalla legge si distinguono in un livello: (i) '*strong*', almeno uno studio sperimentale ben strutturato e ben attuato con risultato statisticamente significativo; (ii) '*moderate*', almeno uno studio quasi sperimentale ben strutturato e ben attuato con risultato statisticamente significativo; (iii) '*promising*', almeno uno studio correlazionale ben strutturato e ben attuato con

controlli statistici sui *bias* e risultato statisticamente significativo.

### **L'efficacia del tutoring: risultati di due Best Evidence Synthesis**

Le sintesi di ricerca hanno incluso un totale di 63 studi di cui 41 studi sull'efficacia di programmi di *tutoring* per la lettura e 22 studi per la matematica. Gli studi inclusi possono essere considerati, secondo la letteratura di riferimento, citata in precedenza, e secondo gli standard stabiliti dall'*Every Student Succeeds Act*, di elevata qualità metodologica, poiché la maggior parte (78%) ha utilizzato un disegno di ricerca sperimentale randomizzato (*Randomized Control Trial*, RCT) e i restanti (22%) un disegno quasi-sperimentale. La sintesi ha escluso perciò studi condotti con altri metodi, quale quello correlazionale, su piccoli campioni, con breve durata e strumenti di misura non indipendenti.

La maggior parte dei programmi di *tutoring* valutati dagli studi inclusi impiega una figura adulta in qualità di *tutor*, solo un programma di matematica è basato sulla strategia del *peer tutoring*, utilizza perciò studenti più esperti come *tutor* dei propri compagni più piccoli. Questa prima informazione su quali programmi sono stati inclusi è di elevata importanza, poiché pur cercando studi che valutavano l'efficacia sia di *tutoring* da parte di un adulto sia di *peer tutoring*, la maggior parte dei programmi inclusi nelle BES sono di tutoraggio da parte di un adulto. Ciò non significa che il *peer tutoring* non sia una strategia efficace, ma che non ci sono evidenze forti al momento disponibili in letteratura che rispettino i criteri di inclusione delle BES. I risultati delle BES che saranno presentati di seguito sono pertanto focalizzati su strategie di *tutoring* da parte di un adulto.

Una importante distinzione nei programmi di tutoraggio da parte di una figura adulta è costituita dalla modalità di applicazione: alcuni programmi utilizzano il classico sistema di tutoraggio individuale (*one-to-one*; 1 *tutor*: 1 studente), altri una applicazione che prevede un unico *tutor* per un gruppo ristretto di studenti (*one-to-small group*; 1 *tutor*: 3-6 studenti).

La Tabella 1 presenta i valori di efficacia complessiva, in termini di ES medi, dei programmi di *tutoring* da parte di

un adulto per la matematica e per la lettura in base alla modalità di applicazione utilizzata. Nelle sintesi statistiche gli autori hanno preferito escludere due programmi di matematica che, a loro avviso, hanno utilizzato approcci molto differenti rispetto alle categorie di applicazione stabilite. Il primo programma è un approccio *one-to-one* applicato *online* con studenti nel Regno Unito e *tutor* in remoto dall'India e lo Sri Lanka. L'*effect size* di questo programma è risultato quasi nullo (ES=-0.03). Il secondo è il programma di *peer tutoring* già citato che ha ottenuto un livello di *effect size* quasi nullo (ES=+0.02).

Disciplina/applicazione	n. studi	n. programmi	ES medio
Letture: one-to-one	22	14	+0.31*
Letture: one-to-small group	19	19	+0.14*
Matematica: one-to-one	6	6	+0.26***
Matematica: one-to-small group	7	5	+0.32***

\*p<.05. \*\*p<.01. \*\*\*p<.001.

Tabella 1. Efficacia dei programmi di *tutoring* sulla base della disciplina e della modalità di applicazione.

Dai valori di *effect size* medi emerge come per l'apprendimento della lettura siano più efficaci i programmi di *tutoring* individuali (*one-to-one*). L'*effect size* medio dei programmi *one-to-one* (ES = +0.31) è, infatti, due volte superiore all'*effect size* medio dei programmi *one-to-small group* (ES = +0.14).

In matematica, invece, risultano più efficaci i programmi che utilizzano una modalità di applicazione *one-to-small group* (ES = +0.32), nonostante anche i programmi *one-to-one* (ES = +0.26) mostrino un alto livello di efficacia. Dal punto di vista pratico, in particolare del rapporto costo-efficacia, questo risultato è altamente significativo per la scuola poiché consente l'applicazione di una strategia didattica dispendiosa – in termini di risorse economiche e fisiche – come il *tutoring* a un costo più sostenibile. Conducendo, infatti, l'attività di tutoraggio a piccoli gruppi (3-6 studenti) sarebbe possibile usufruire di un numero minore di persone, di minor tempo e, di conseguenza, di minori risorse economiche. Questa

strategia didattica, spesso non utilizzata poiché costosa per le istituzioni scolastiche, potrebbe perciò divenire accessibile a un numero superiore di scuole e studenti.

Un altro fattore analizzato nelle due BES è di rilevante importanza poiché, oltre a fornire maggiori informazioni sul livello di efficacia di queste strategie, è anch'esso potenzialmente utile per limitare i costi di attuazione.

Questo fattore è stato esaminato nelle due BES attraverso l'analisi dei moderatori<sup>24</sup>, un approccio utilizzato nelle sintesi quantitative per individuare i fattori che condizionano i valori di ES e per misurare quanto ciascuno di essi influisca sulla variabilità (o eterogeneità) dei dati. Il moderatore indagato per i programmi di *tutoring* è stato la figura del *tutor*; si è studiata cioè la differenza di efficacia fra i programmi in cui il *tutor* è un insegnante e quelli in cui il *tutor* è un volontario o un tecnico specializzato (*paraprofessionals*) come uno studente laureato, un educatore o altro personale non insegnante con elevata esperienza nell'ambito educativo.

Dai risultati dell'analisi dei moderatori, riportati nelle due sintesi, emerge un grado di efficacia simile, se non in alcuni casi superiore, per i programmi attuati dai *paraprofessionals* (Tabella 2).

	Tutor	n. studi	ES medio
<b>Letture</b>	Insegnanti	25	+0.21
	Paraprofessionals	9	+0.33
	Volontari	7	+0.18
<b>Matematica</b>	Insegnanti	3	+0.29
	Paraprofessionals	10	+0.26

Tabella 2. Analisi dell'efficacia di differenti figure di *tutor*.

Questo dato è di estrema importanza a livello pratico poiché, essendo i *paraprofessionals* meno onerosi rispetto agli insegnanti, sarebbe possibile l'applicazione del *tutoring* a un costo minore ma con efficacia simile. Il *tutoring* potrebbe perciò diventare accessibile a un numero maggiore di scuole e soprattutto di studenti.

È importante notare che tutti i programmi di *tutoring* analizzati dalle BES prevedono un periodo di formazione per i *tutor*. Anche i *paraprofessionals*, pertanto, ricevono un adeguato *training* che, secondo gli autori delle sintesi, consente loro di essere altamente qualificati per svolgere in modo efficace la funzione di *tutor*.

L'ultimo risultato rilevante che emerge dalle due BES è in che misura gli effetti del *tutoring* sull'apprendimento sono duraturi una volta conclusa l'applicazione del programma. Pochi fra gli studi inclusi hanno anche condotto una valutazione di *follow-up* a sei mesi o un anno dalla conclusione della sperimentazione. Dai dati medi di queste rilevazioni emerge che il valore di effetto tende a diminuire in maniera significativa con ES che sfiorano lo zero<sup>25</sup>. I risultati negativi a distanza di tempo potrebbero essere dovuti a differenti fattori che è opportuno considerare non solo in una eventuale valutazione sperimentale ma anche nell'applicazione di questi programmi nella realtà scolastica:

(i) gli studi che hanno valutato programmi di *tutoring* sono solitamente di breve durata (3-5 mesi), ciò potrebbe provocare un effetto molto elevato subito dopo l'applicazione (*posttest*) che però diminuisce in modo consistente non appena il programma non viene più utilizzato. L'effetto sarebbe perciò immediato ma potrebbe non lasciare conseguenze positive sull'apprendimento degli allievi. Si ipotizza che se l'arco temporale di tutoraggio fosse più lungo, ad esempio un anno, le ripercussioni sull'apprendimento potrebbero essere positive anche a distanza di tempo dalla conclusione del programma;

(ii) un motivo legato al precedente potrebbe essere la mancanza di gradualità nell'applicazione del programma. L'intervento negli studi analizzati si interrompe improvvisamente dopo pochi mesi dal suo avvio, mentre una gradualità nel sospendere l'attività di tutoraggio – ad esempio sessioni sempre meno frequenti – potrebbe essere un modo per mantenere l'effetto del programma anche dopo la sua conclusione.

### **Caratteristiche di un *tutoring* efficace**

Le BES oggetto di questo articolo includono solo studi che hanno valutato l'efficacia di programmi didattici utilizzati negli Stati Uniti o nel Regno Unito. Non essendo a noi familiare l'utilizzo di programmi nelle scuole, si propone di seguito uno prospetto delle caratteristiche comuni a tutti gli interventi che hanno ottenuto in queste BES elevati e significativi livelli di efficacia. Per ottenere questo prospetto, ciascun programma è stato analizzato

considerando sia le informazioni presenti negli studi inclusi nelle BES sia le informazioni presenti nei *website* di ciascun programma. Quattro sono le caratteristiche che sembrano distinguere i programmi di tutoraggio da parte di un adulto con elevata efficacia da quelli con un livello di efficacia minore: (i) la formazione dei *tutor*; (ii) l'elevato grado di strutturazione del programma; (iii) la frequenza e l'intensità di applicazione; (iv) il *target* di studenti.

La formazione all'utilizzo del programma è un aspetto indispensabile per ottenere effetti positivi sull'apprendimento degli studenti. Nella maggior parte dei programmi i *tutor* adulti ricevono alcuni giorni di *training* intensivo e, quando necessario, supporto dentro la scuola per tutta la durata di applicazione del programma. Il *training* prima dell'attuazione del *tutoring* e successivamente il *coaching* consentono di avere *tutor* altamente qualificati nelle scuole siano essi insegnanti o *paraprofessionals*.

Tutti i programmi hanno un elevato grado di strutturazione: in ciascuna sessione il *tutor* segue determinati passaggi stabiliti a priori, utilizza materiali pre-strutturati, sequenzializza le azioni didattiche. Se da una parte la struttura definita del programma potrebbe sembrare inadeguata per l'insegnamento, che è spesso dipendente dal contesto specifico, dall'altra consente a tutti gli studenti di ricevere in un lasso temporale breve una didattica funzionale al proprio apprendimento. L'applicazione, infatti, non dipende unicamente dalle competenze del *tutor*, ma da uno studio pregresso riguardo a ciò che è più efficace per l'apprendimento secondo le ricerche scientifiche. L'obiettivo nella progettazione di questi programmi è pertanto integrare le evidenze di efficacia derivanti dalla ricerca con la professionalità dei *tutor* adeguatamente formati all'applicazione del programma; prospettiva che richiama più in generale le finalità dell'*Evidence Based Education*.

Un esempio di programma ad alta strutturazione è *Reading Recovery* in cui una sessione di tutoraggio *one-to-one* dedicata alla lettura e alla scrittura di un testo è organizzata in cinque attività<sup>26</sup>: (i) lettura di un brano familiare agli studenti da parte del *tutor* in modo da fornire loro l'opportunità di fruire di un 'buon' modello di lettura; (ii) lettura di un brano da parte dello studente



senza alcun aiuto; (iii) breve lasso di tempo dedicato alla comprensione delle parole non conosciute; (iv) scrittura (da parte dello studente) di una o due frasi sul brano letto o su una esperienza personale collegata al brano mentre il *tutor* supporta il processo di scrittura; (v) scrittura (da parte del *tutor*) della storia su dei cartoncini e ricomposizione (da parte dello studente) della storia in ordine sequenziale.

Un ulteriore fattore comune ai programmi di *tutoring* risultati efficaci è la frequenza di applicazione. Solitamente sono previste dalle due alle quattro sessioni a settimana di durata dai 15 ai 60 minuti ciascuna. La frequenza è un aspetto importante nell'applicazione di questi programmi, poiché la ripetizione delle medesime attività consente allo studente di apprendere attraverso routine, rese di solito sfidanti attraverso la variazione del grado di difficoltà del compito.

Per quanto riguarda l'intensità di una sessione, molti programmi – ad esempio *Catch Up*<sup>®</sup> *Numeracy*, *Numbers Count*, *FocusMATH*, *ROOTS* per la matematica e *Targeted Reading Intervention*, *Sound Partners*, *Words Their Way*, *Ladders to Literacy* per la lettura – prediligono sessioni brevi (15-30 minuti) per evitare il sovraccarico cognitivo dello studente.

Un ultimo aspetto comune a tutti i programmi è l'impiego del *tutoring* con uno specifico *target* di studenti; solitamente sono privilegiati gli studenti con difficoltà di apprendimento o basso rendimento che possono maggiormente beneficiare di attività individualizzate o a piccolo gruppo<sup>27</sup>.

## Conclusione

Il *tutoring* è una strategia didattica di rilievo che nel corso degli anni ha richiamato l'interesse sia dal punto di vista didattico nelle scuole sia dal punto di vista della ricerca sull'efficacia di questa strategia. Come è stato già ricordato nell'introduzione, sono molte le meta-analisi che hanno indicato l'efficacia del *tutoring*; il mio lavoro si è focalizzato in particolare su due recenti sintesi di ricerca sull'efficacia di programmi didattici nella scuola primaria, che hanno impiegato il metodo della BES. Lo scopo è stato quello di discutere le evidenze scientifiche a disposizione riguardo agli effetti di strategie tutoriali

sull'apprendimento della lettura e della matematica. Le BES si caratterizzano per una elevata rigidità dei criteri di inclusione, che da una parte garantisce l'inclusione di studi primari di elevata qualità metodologica («la migliore evidenza»), dall'altra riduce drasticamente il numero di studi che possono essere inclusi<sup>28</sup>. Ne sono un esempio le BES considerate in questo contributo che, pur cercando studi primari sia sul *tutoring* sia sul *peer tutoring*, hanno selezionato, applicando i criteri di inclusione, solo un programma di *peer tutoring* risultato di bassa efficacia. Ciò non significa che il *peer tutoring* non sia una strategia efficace, ma che non ci sono evidenze forti su programmi di *peer tutoring* al momento disponibili in letteratura.

Dai risultati delle BES per programmi di *tutoring* da parte di adulti, emerge una maggiore efficacia di strategie *one-to-one* per l'apprendimento della lettura, mentre per la matematica un simile grado di effetto si registra sia per il tutoraggio *one-to-one* sia per quello *one-to-small group*.

Dalle BES emergono inoltre informazioni importanti che consentirebbero di ridurre i costi di attuazione del *tutoring*. L'applicazione a piccolo gruppo con un *paraprofessional* in qualità di *tutor* ha un simile livello di efficacia, soprattutto in matematica, del *tutoring one-to-one* attuato da un insegnante, strategia più dispendiosa per le scuole. Il *tutoring*, attraverso queste modalità, potrebbe perciò diventare accessibile a un numero maggiore di scuole e soprattutto di studenti.

In conclusione, è possibile delineare le caratteristiche comuni a tutti i programmi di *tutoring* di elevata efficacia attuati da figure adulte. Delineare tali caratteristiche potrebbe essere utile per l'impiego di questa strategia anche in Italia: la formazione dei *tutor*; l'elevato grado di strutturazione del programma; la frequenza e l'intensità di applicazione; il *target* di studenti.

MARTA PELLEGRINI  
*University of Florence*

<sup>1</sup> Ci troviamo dinanzi ad una complessità di termini e concetti che richiederebbero una maggiore distinzione per le implicazioni pratiche nella scuola; termini come *tutoring*, *coaching*, *mentoring*, altri come *peer tutoring* e *peer assisted learning* sono concetti distinti ma allo stesso tempo in parte sovrapponibili.

<sup>2</sup> K. Topping, *Tutoring. L'insegnamento reciproco tra compagni*, Erickson, Trento 1997 (Trans. M. Belli F. Frangini).

<sup>3</sup> J. Lancaster, *Improvements in education as it respects the industrious classes of the community containing, among other important particulars, an account of the institution for the education of one thousand poor children, Borough Road, Southwark; and of the new system of education on which it is conducted*, Darton & Harvey, London 1805.

<sup>4</sup> K. Topping, *Trends in peer learning*, «Educational Psychology», XXV, 6, 2005, pp. 631-645.

<sup>5</sup> M. Gerber, J. M. Kauffman, *Peer tutoring in academic settings*, in P. S. Strain (a cura di), *The utilization of classroom peers as behavior change agents*, Plenum Press, New York and London 1981.

Damiano (a cura di), *Il mentore*, Franco Angeli, Milano 2007.

G. Boda, *L'educazione tra pari. Linee guida e percorsi didattici*, Franco Angeli, Milano 2006.

<sup>6</sup> P. A. Cohen, J. A. Kulik, C. L. C. Kulik, *Educational outcomes of tutoring: A meta-analysis of findings*, «American educational research journal», XIX, 2, 1982, pp. 237-248.

<sup>7</sup> B. A. Wasik, R. E. Slavin, *Preventing early reading failure with one-to-one tutoring: A review of five programs*, «Reading research quarterly», XXVIII, 2, 1993, pp. 179-200.

<sup>8</sup> Per contributi italiani sul tema consultare:

A. Calvani, «Decision Making» nell'istruzione. «Evidence Based Education» e conoscenze sfidanti, «ECPS Journal», III, 2011, pp. 77-99.

G. Vivanet, *Che cos'è l'Evidence Based Education*, Carocci, Roma 2014.

<sup>9</sup> A. Inns, C. Lake, M. Pellegrini, R. E. Slavin, *Effective programs for struggling readers: A best-evidence synthesis*, Paper presented at the Annual Meeting of the Society for Research on Effective Education, Washington DC 2018.

M. Pellegrini, C. Lake, A. Inns, R. E. Slavin, *Effective programs for elementary mathematics: A best-evidence synthesis*, Best Evidence Encyclopedia, Baltimore 2018.

<sup>10</sup> R. E. Slavin, *Best-evidence synthesis: An alternative to meta-analytic and traditional reviews*, «Educational Researcher», XV, 9, 1986, pp. 5-11.

<sup>11</sup> G. V. Glass, *Primary, secondary, and meta-analysis of research*, «Educational Researcher», V, 10, 1976, pp. 3-8.

<sup>12</sup> R. E. Slavin, *Meta-analysis in education: How has it been used?*, «Educational researcher», XIII, 8, 1984, pp. 6-15.

<sup>13</sup> Id., *Best-evidence synthesis: An alternative to meta-analytic and traditional reviews*, cit., p. 6.

<sup>14</sup> Gli indici di ES misurano la grandezza di un effetto o la forza di relazione fra più variabili. Tramite essi si può, pertanto, esprimere quanto è grande l'effetto di una variabile indipendente su una variabile dipendente in uno studio sperimentale o quanto è forte la correlazione tra due variabili in uno studio correlazionale (M. Pellegrini, G. Vivanet, *Sintesi di ricerca in educazione. Basi teoriche e metodologiche*, Carocci, Roma 2018).

<sup>15</sup> Fra le più recenti sintesi sono riportate alcune relative alla lettura e alla matematica:

G. D. Borman, G. M. Hewes, L. T. Overman, S. Brown, *Comprehensive school reform and achievement: A meta-analysis*, «Review of Educational Research», LXXIII, 2, 2003, pp. 125-230.

A. Cheung, R. E. Slavin, *The effectiveness of educational technology applications for enhancing mathematics achievement in K-12 classrooms: A meta-analysis*, «Educational Research Review», IX, 2013, pp. 88-113.

Q. Li, X. Ma, *A meta-analysis of the effects of computer technology on school students' mathematics learning*, «Educational Psychology Review», XXII, 3, 2010, pp. 215-243.

N. K. Scammacca, G. Roberts, S. Vaughn, K. K. Stuebing, *A meta-analysis of interventions for struggling readers in grades 4-12: 1980-2011*, «Journal of learning disabilities», XLVIII, 4, 2015, pp. 369-390.

<sup>16</sup> R. E. Slavin, *Response to Comments: Evidence-Based Reform in Education: Which Evidence Counts?*, «Educational Researcher», XXXVII, 1, 2008, pp. 47-50.

<sup>17</sup> In questa sede non entreremo nella disputa relativa a che cosa si intenda per qualità metodologica, per maggiori informazioni a riguardo e per conoscere quali sono i fattori che inficiano, secondo gli autori delle BES, lo standard elevato di qualità consultare:

A. Cheung, R. E. Slavin, *How methodological features affect effect sizes in education*, «Educational Researcher», XLV, 5, 2016, pp. 283-292.

A. Inns, M. Pellegrini, C. Lake, R. E. Slavin, *Do small studies add up in the What Works Clearinghouse?*, Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, San Francisco 2018.

M. Pellegrini, A. Inns, C. Lake, R. E. Slavin, *Effects of types of measures on What Works Clearinghouse outcomes*, Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, San Francisco 2018.

<sup>18</sup> N. A. Card, *Applied meta-analysis for social science research*, The Guildford Press, New York 2012.

<sup>19</sup> La *Best Evidence Encyclopedia* è uno dei centri più importanti al mondo che conducono sintesi di ricerca quantitativa in ambito educativo. Il centro è un'iniziativa della Johns Hopkins University ed è diretto da R. E. Slavin.

<sup>20</sup> A. Inns, C. Lake, M. Pellegrini, R. E. Slavin, *Effective programs for struggling readers: A best-evidence synthesis*, cit.

M. Pellegrini, C. Lake, A. Inns, R. E. Slavin, *Effective programs for elementary mathematics: A best-evidence synthesis*, cit.

<sup>21</sup> Negli Stati Uniti i programmi sono metodi didattici strutturati secondo tempi e frequenza di attuazione che contengono strumenti e materiali didattici. Le case produttrici, di solito università o case editrici, forniscono inoltre la formazione per gli insegnanti al programma.

<sup>22</sup> A. Cheung, R. E. Slavin, R. E. *How methodological features affect effect sizes in education*, cit.

H. de Boer, A. S. Donker, M. P. van der Werf, *Effects of the attributes of educational interventions on students' academic performance: A meta-analysis*, «Review of Educational Research», LXXXIV, 4, 2014, pp. 509-545.

M. Pellegrini, A. Inns, C. Lake, R. E. Slavin, *Effects of types of measures on What Works Clearinghouse outcomes*, cit.

<sup>23</sup> Per maggiori informazioni sulle novità introdotte dalla legge del 2015 consultare: M. Pellegrini, *L'evoluzione del concetto di "evidenza" nelle politiche dell'istruzione statunitense*, «Form@re», XVII, 3, 2017, pp. 9-23.

<sup>24</sup> Un moderatore è una terza variabile che in uno studio sperimentale influisce sull'effetto della variabile indipendente su quella dipendente o in uno studio correlazionale sulla forza di una relazione tra due variabili.

<sup>25</sup> B. Clarke, C. T. Doabler, K. Smolkowski, S. K. Baker, H. Fien, M. Strand Cary, *Examining the efficacy of a Tier 2 kindergarten intervention*, «Journal of Learning Disabilities», XLIX, 2016, pp. 152-165.

C. T. Doabler, B. Clarke, D. B. Kosty, E. Kurtz-Nelson, H. Fien, K. Smolkowski, S. K. Baker, *Testing the efficacy of a Tier 2 mathematics intervention. A conceptual replication study*, «Exceptional Children», LXXXIII, 1, 2016, pp. 92-110.

<sup>26</sup> H. May, A. Gray, P. Sirinides, H. Goldsworthy, M. Armijo, C. Sam, N. Tognatta, *Year One Results from the Multisite Randomized Evaluation of the i3 Scale-Up of Reading Recovery*, «American Educational Research Journal», LII, 3, 2015, pp. 547-581.

G. Pinnell, C. Lyons, D. DeFord, A. Bryk, M. Seltzer, *Comparing instructional models for the literacy education of high-risk first graders*, «Reading Research Quarterly», XXIX, 1, 1994, pp. 9-39.

<sup>27</sup> K. Galuschka, E. Ise, K. Krick, G. Schulte-Körne, *Effectiveness of treatment approaches for children and adolescents with reading disabilities: A meta-analysis of randomized controlled trials*, «PloSone», IX, 2, 2014, e89900.

J. Wanzek, S. Vaughn, N. Scammacca, B. Gatlin, M. A. Walker, P. Capin, *Meta-analyses of the effects of tier 2 type reading interventions in grades K-3*, «Educational Psychology Review», XXVIII, 3, 2016, pp. 551-576.

<sup>28</sup> N. A. Card, *Applied meta-analysis for social science research*, cit.