



Regione Toscana



Progetti Educativi Zonali Regione Toscana



Coordinamento scientifico:



In collaborazione con:



I RISULTATI DEL SECONDO ANNO DI ATTIVITÀ a.e.s. 2020/2021

“Leggere: forte! Ad alta voce fa crescere l’intelligenza” è un progetto promosso dalla Regione Toscana in collaborazione e con il coordinamento scientifico dell’Università degli Studi di Perugia (Dipartimento di Filosofia, Scienze Sociali, Umane e delle Formazioni), il Cepell (“Centro per il libro e la lettura” del Ministero per i Beni e le Attività Culturali), l’Ufficio Scolastico Regionale per la Toscana e Indire (Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa). Si tratta di un progetto pluriennale che dovrebbe, correttamente, essere definito come “politica” educativa anziché progetto poiché mira, in alcuni anni, a far divenire la pratica della lettura ad alta voce una pratica routinaria e quotidiana nell’intero sistema di educazione e istruzione toscano con l’obiettivo di ridurre, nel tempo, la dispersione scolastica e garantire a tutti una reale possibilità di successo formativo. Per perseguire tale obiettivo si è reso dunque necessario verificare sul campo gli effetti della pratica didattica della lettura ad alta voce, per raccogliere e diffondere i risultati e trasformare gradualmente la misurazione quantitativa degli effetti della lettura ad alta voce in prassi educativa concreta e quotidiana. Come per la prima annualità, nel secondo anno il progetto ha riguardato la fascia di età 0/6 in tutte le 35 zone socio-educative della Toscana, mentre per gli altri gradi, da un punto di vista progettuale e sperimentale, è stato ampliato il raggio d’azione: oltre alle due zone che avevano già partecipato alle prima annualità di progetto (Empolese e Valdera), si sono aggiunte altre 4 zone: Alta Val D’Elsa, Grossetana, Valdarno, Valdarno Valdisieve, per un totale di 6 zone socio-educative coinvolte per la fascia d’età scolare.

Il gruppo di ricerca, come già accaduto per la prima annualità, ha condotto e monitorato l’intero processo di misurazione quantitativa e qualitativa degli effetti della lettura ad alta voce ed analisi dei risultati.

La valutazione degli effetti dell’esposizione alla lettura ad alta voce è stata effettuata su un campione attraverso la somministrazione di una serie di test selezionati coerentemente con gli obiettivi di ricerca: ciascuna prova selezionata, infatti, risulta utile nel raccogliere

informazioni circa il livello di funzionamento cognitivo, linguistico ed emotivo sulla base dell'epoca di sviluppo.

Le misure non sono state utilizzate in alcun caso a scopo diagnostico né individuale, ma esclusivamente per misurare l'effetto medio del training sul campione sperimentale rispetto a quello di controllo. Al fine di monitorare le attività e allo scopo di consentire la raccolta di ulteriori dati utili ai fini della ricerca, alle educatrici e insegnanti è stato richiesto di compilare un diario di bordo elaborato dal gruppo di ricerca. Durante il secondo anno di progetto sono stati compilati 25360 diari di bordo, da parte di 1206 classi/sezioni afferenti a 697 diverse strutture/scuole, successivamente organizzati e analizzati dal gruppo di ricerca.

Nel periodo compreso tra Gennaio e Luglio 2021, il gruppo di progetto ha provveduto all'organizzazione e alla realizzazione delle rilevazioni funzionali alla misurazione quantitativa degli effetti della lettura ad alta voce prevista. Il lavoro è stato articolato nelle seguenti fasi: 1) campionamento; 2) individuazione degli strumenti da utilizzare per la rilevazione dei dati sul campione individuato; 3) somministrazione dei test ex-ante; 4) avvio e monitoraggio delle attività di lettura ad alta voce; 5) somministrazione dei test ex-post; 6) lettura e interpretazione dei risultati.

La fascia 0-3 anni

Per quanto riguarda i nidi, su un campione di 281 soggetti sono state svolte le seguenti rilevazioni per i seguenti test:

- **227 Bayley-III** (Bayley-III, 2009);
- **123 M-P-R** (Merrill-Palmer – Revised Scales of Development) (Roid & Sampers, 2017).

Complessivamente, le rilevazioni ex-ante nei nidi hanno avuto inizio l'8 marzo e si sono concluse il 26 aprile, mentre le rilevazioni ex-post hanno avuto avvio il 24 maggio e si sono concluse il 6 luglio.

Tutti i servizi che hanno aderito al progetto hanno ricevuto il protocollo di lettura, il diario di bordo, le informative ed i consensi e le bibliografie. I servizi che contribuivano alla misurazione degli effetti hanno ricevuto il Vademecum per le rilevazioni e le indicazioni campione e sotto-campione.

La fascia d'età scolare

Le rilevazioni della misurazione quantitativa degli effetti della lettura ad alta voce nell'età scolare hanno coinvolto le Scuole dell'Infanzia, le Scuole Primarie, le Scuole Secondarie di Primo grado e le Scuole Secondarie di Secondo grado di 6 zone socio-educative: Empolese, Valdera, Alta Val D'Elsa, Grossetana, Valdarno, Valdarno e Valdisieve.

Per quanto riguarda le rilevazioni ex-ante, nelle scuole dell'infanzia sono iniziate l'8 marzo e si sono concluse il 26 aprile, mentre le rilevazioni ex-post hanno avuto avvio il 24 maggio e si sono concluse il 6 luglio; per le scuole primarie e secondarie, invece, le rilevazioni ex-ante hanno avuto inizio il 3 Febbraio 2021 e si sono concluse il 24 Marzo 2021. Le rilevazioni ex-post, invece, hanno avuto inizio il 29 Marzo 2021 e si sono concluse il 9 Giugno 2021. A causa dell'emergenza sanitaria, dove si è ritenuto necessario e vi erano le condizioni adeguate, alcune rilevazioni sono state svolte a distanza, in particolare per le somministrazioni agli studenti della primaria e delle secondarie. La Scuola dell'Infanzia ha coinvolto un totale di

306 bambine/i testate/i. Nella Scuola Primaria invece le bambine e i bambini testati sono stati 1150 (676 sperimentali, 474 di controllo), nella Scuola Secondaria di Primo grado 380 (164 sperimentali, 216 di controllo) e nella Scuola Secondaria di Secondo grado le rilevazioni hanno coinvolto 346 studenti (181 sperimentali, 165 di controllo).

In merito ai test effettuati per la misurazione quantitativa degli effetti, per la Scuola dell'Infanzia sono stati testati:

- **156** soggetti con test **TEC** (Test di comprensione delle emozioni) (Albanese & Molina, 2008; Pons, Harris & De Rosnay, 2004), **TOR** (Test di comprensione del testo orale) (Levorato & Roch, 2007) e **M-P-R** (Merrill-Palmer – Revised Scales of Development) (Roid & Sampers, 2017);
- **138** soggetti con test **TEC** (Test di comprensione delle emozioni) (Albanese & Molina, 2008; Pons, Harris & De Rosnay, 2004) e **TOR** (Test di comprensione del testo orale) (Levorato & Roch, 2007);
- **12** soggetti esclusivamente con il test **M-P-R** (Merrill-Palmer – Revised Scales of Development) (Roid & Sampers, 2017).

Per la Scuola Primaria complessivamente sono stati somministrati i seguenti test:

- **944 PROVE MT** (Cornoldi et al., 1998) così distribuite: 257 in classe prima, 162 in classe seconda, 188 in classe terza, 262 in classe quarta e 75 in classe quinta.
- **241 prove INVALSI** così distribuite: 163 in classe seconda, 78 in classe quinta.
- **260 Prove PIRLS - IEA** (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) in classe quarta primaria.
- **339 Roberts-2** (Parolin, Locati e De Carli, 2014) così distribuiti: 91 in classe prima, 27 in classe seconda, 115 in classe terza, 75 in classe quarta, 31 in classe quinta.
- **140 D2-R** (Brickenkamp, Schmidt-Atzert, Liepmann, & Zillmer, 2013) così distribuiti: 29 in classe terza, 111 in classe quarta.
- **152 TEMAS - Tell-me-a-story** (Costantino et al., 2010) così distribuiti: 88 in classe prima, 64 in classe seconda.
- **145 CFT 20-R - Cattell's Fluid Intelligence Test, Scale 2** (Cattel & Weiß, 2019) così distribuiti: 35 in classe seconda, 110 in classe quarta.

Per la Scuola Secondaria di Primo Grado complessivamente sono stati somministrati i seguenti test:

- **277 Invalsi** così distribuiti: 99 in classe prima, 66 in classe terza.
- **313 Prove MT** (Cornoldi et al., 1998) così distribuite: 94 in classe prima, 157 in classe seconda, 62 in classe terza.
- **162 Roberts-2** (Parolin, Locati e De Carli, 2014) così distribuiti: 25 in classe prima, 76 in classe seconda, 61 in classe terza.
- **295 Test VCLA – FRASI Valutazione delle Competenze Linguistiche Alte** (Ripamonti et al., 2015) così distribuiti: 86 in classe prima, 153 in classe seconda, 56 in classe terza.
- **160 WISC IV - Wechsler Intelligence Scale for Children - Forth Edition** (WISC-IV; Wechsler, 2003a; 2003b) così distribuiti: 25 in classe prima, 73 in classe seconda, 62 in classe terza.
- **48 CFT 20-R - Cattell's Fluid Intelligence Test, Scale 2** (Cattel & Weiß, 2019) così distribuiti: 37 in classe seconda, 11 in classe terza.

- **48 D2-R** (Brickenkamp, Schmidt-Atzert, Liepmann, & Zillmer, 2013) così distribuiti: 37 in classe seconda, 11 in classe terza.

Per la Scuola Secondaria di Secondo Grado complessivamente sono stati somministrati i seguenti test:

- **112 Invalsi** in classe seconda;
- **229 Prove MT** (Cornoldi et al., 1998) in classe prima e seconda;
- **40 OCSE-PISA** in classe seconda;
- **64 Roberts-2** (Parolin, Locati e De Carli, 2014) in classe seconda;
- **93 WISC IV - Wechsler Intelligence Scale for Children - Fourth Edition** (WISC-IV; Wechsler, 2003a; 2003b) così distribuite: 46 in classe prima, 47 in classe seconda.
- **26 CAS2 - Cognitive Assessment System- Second Edition** in classe prima;
- **94 CFT 20-R - Cattell's Fluid Intelligence Test, Scale 2** (Cattel & Weiß, 2019) così distribuiti: 30 in classe prima, 64 in classe seconda.
- **94 D2-R** (Brickenkamp, Schmidt-Atzert, Liepmann, & Zillmer, 2013) così distribuiti: 30 in classe prima, 64 in classe seconda.

I RISULTATI

Al termine delle rilevazioni ex-post è stata svolta un'analisi sia quantitativa che qualitativa di tutti i materiali somministrati. Essi comprendevano, dunque, non solo i test svolti all'interno dei contesti educativi, ma anche i questionari e i diari di bordo, i cui dati hanno permesso di documentare l'andamento del progetto ed i benefici connessi alla pratica della lettura ad alta voce, evidenziati da parte degli stessi educatori/educatrici e insegnanti.

L'analisi dei dati quantitativi

Le analisi sono state svolte tramite MANOVA (analisi della varianza multivariata) a misure ripetute (gruppo X tempo) proprio per valutare l'interazione gruppo/tempo che ci dà la misura di significatività di impatto dell'intervento nelle classi sperimentali rispetto a quelle di controllo. I risultati qui riportati mettono in mostra gli incrementi (o possibili decrementi) dei due gruppi fra la prima e la seconda somministrazione. Per ogni soggetto sono stati calcolati quindi gli incrementi sottraendo al punteggio della seconda rilevazione quello della prima; una volta ottenuti gli incrementi di ciascun soggetto è stato possibile procedere al calcolo delle medie di incremento relative al gruppo sperimentale e al gruppo di controllo. Infine si è proceduto con un confronto tra le medie dei due gruppi, al fine di verificare se queste medie differissero o meno in modo statisticamente significativo.

E' stato calcolato l'effetto del training narrativo, confrontando la variazione media nel tempo dei risultati ottenuti ai singoli test per il gruppo sperimentale con la variazione media nel tempo per il gruppo di controllo utilizzando la tecnica statistica della **differenza nelle differenze (DID)**. La stima della differenza nella differenza è definita come la differenza nell'esito medio nel gruppo di trattamento prima e dopo il trattamento meno la differenza nell'esito medio nel gruppo di controllo prima e dopo il trattamento.

Durante la fase di somministrazione dei test e in sede di analisi dati, sono sopraggiunte delle limitazioni e delle criticità rispetto ad alcuni test utilizzati; in particolare, le difficoltà incontrate e le limitazioni alla raccolta dati sono:

- Somministrazione a distanza: Difficoltà di connessione, interruzioni durante la somministrazione, riprogrammazione delle somministrazioni in giornate successive.
- Stesso test, diverse modalità di somministrazione: In determinate occasioni, lo stesso test è stato somministrato con modalità differenti, in cartaceo e a distanza.
- Il campione in entrata e in uscita: Non sempre è stato possibile riprogrammare i test in uscita per tutti coloro che avevano effettuato i test in entrata.
- Il ruolo dei docenti: In alcuni casi, la presenza dei docenti ha interferito con il corretto svolgimento della somministrazione (es. aiuto).

Alcuni strumenti utilizzati in fase di raccolta dati, a causa delle limitazioni sopra citate, non hanno permesso un'adeguata analisi dei risultati. Gli strumenti maggiormente colpiti dalle limitazioni di somministrazione riguardano la fascia d'età scolare. Di seguito, vengono riportati i risultati dei test per i quali è stato possibile effettuare un'adeguata analisi statistica.

Risultati nella fascia 0-6: Nidi e Scuole dell'Infanzia.

BAYLEY-III

Le scale di sviluppo Bayley-III valutano lo sviluppo complessivo di bambini da 16 giorni a 3 anni e mezzo di età.

La batteria va ad indagare direttamente 3 aree:

- cognitiva, che valuta lo sviluppo senso-motorio, l'esplorazione, la manipolazione, la memoria, la relazione tra oggetti e la formazione dei concetti.
- del linguaggio, suddivisa in due sottoscale:
 - Comunicazione Recettiva (RC), che prende in esame comportamenti preverbali, lo sviluppo del vocabolario e la comprensione verbale;
 - Comunicazione Espressiva (EC), che valuta la comunicazione, lo sviluppo del vocabolario e quello morfosintattico.
- motoria, che si propone di valutare il controllo della motricità globale, della coordinazione e delle abilità manipolatorie ed è suddivisa in due sottoscale:
 - Fine-motricità (FM)
 - Grosso-motricità (GM)

L'analisi dei dati emersi dalle somministrazioni delle scale di sviluppo della Bayley-III evidenzia un incremento statisticamente significativo del gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo per la scala cognitiva (**DID=6,79; Sign=0,025**), per la scala del linguaggio (**DID=6,802; Sign=0,037**), per la scala motoria (**DID=10,208; Sign=0,001**), per la scala fine-motoria (**DID=1,469; Sign=0,008**) e per la scala grosso-motoria (**DID=1,897; Sign=0,002**).

M-P-R

Le M-P-R valutano lo sviluppo mentale di lattanti e bambini di età compresa fra 1 mese e 6 anni e 6 mesi.

Includono due batterie a somministrazione diretta:

- **Batteria cognitiva** - Misura il *dominio Cognitivo generale, la Memoria, la Velocità di elaborazione, il Linguaggio ricettivo, i domini Visuo-motorio e Motorio fine*. Da questi punteggi è possibile ricavare un indice globale, l'Indice di sviluppo, che rappresenta un indicatore sintetico del livello di sviluppo del bambino (**PUNTI 1**)
- **Batteria grosso-motoria** - Valuta lo sviluppo motorio generale, la presenza di eventuali movimenti inconsueti e la qualità del movimento.

Per quanto riguarda la batteria *Cognitiva* (punti 1) dell'MPR è stato rilevato un incremento statisticamente significativo nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo (**DID=7,084; Sign=0,004**), così come per il *Linguaggio ricettivo* (**DID=5,950; Sign=0,043**), per la *Memoria* (**DID=7,412; Sign=0,003**), per la batteria *Motorio Fine* (**DID=7,349; Sign=0,005**) e per la batteria *Grosso-motoria* (**DID=6,613; Sign=0,042**).

TEC

Valuta la comprensione che i bambini hanno della natura delle emozioni, delle loro cause e del modo di regolarle.

Nel test TEC sono emersi risultati statisticamente significativi nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo (**DID=0,783; Sign=0,005**).

TOR

Valuta la capacità di comprendere testi narrativi in bambini di età compresa tra 3 e 8 anni.

Nel test TOR sono emersi risultati statisticamente significativi nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo (**DID=0,969; Sign=0,014**).

Risultati nella fascia scolare: Primaria, Secondaria di Primo e di Secondo Grado.

INVALSI

La prova di italiano INVALSI mira a rilevare la capacità di leggere e di comprendere il significato di testi di vario tipo (narrativo ed espositivo/informativo).

Per quanto concerne la prova INVALSI sono stati ottenuti risultati statisticamente significativi nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo sia per quanto riguarda le classi primarie (**DID=13,694; Sign=0,002**), che le classi secondarie di II grado (**DID=10,144; Sign=0,025**).

PROVE MT

Valuta le abilità di lettura e comprensione.

Per quanto concerne le prove MT sono stati ottenuti risultati statisticamente significativi nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo sia per quanto riguarda le classi primarie (**DID=9,307; Sign=0,000**), che le classi secondarie di I grado (**DID=8,418; Sign=0,007**).

PIRLS

Valuta l'abilità di lettura degli studenti al quarto anno di scolarità.

Per quanto concerne le prove PIRLS sono stati ottenuti risultati statisticamente significativi nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo (**DID=7,894; Sign=0,030**).

ROBERTS

Indaga le competenze sociali e interpersonali integrate con gli aspetti di funzionamento della personalità di soggetti di età compresa tra i 6 e i 18 anni.

Per il test ROBERTS è stata esaminata in modo particolare la componente del *Complete meaning che* valuta l'abilità di costruire una storia completa, attraverso un investimento delle proprie funzioni cognitive. Per quanto riguarda questo indice sono state rilevate differenze statisticamente significative nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo (**DID=1,107; Sign=0,021**).

WISC-IV

Strumento che permette di valutare le capacità cognitive dei bambini e dei ragazzi di età compresa tra i 6 anni e i 16 anni e 11 mesi, mediante 4 indici distinti. In particolare, l'Indice di Comprensione Verbale (ICV) è composto da tre subtest: *Somiglianze*, *Vocabolario* e *Comprensione* e due test supplementari: *Informazione* e *Ragionamento con le Parole*. Questo indice misura le capacità del soggetto di formulare e di utilizzare i concetti verbali, cioè la capacità di ascoltare una richiesta, di recuperare informazioni precedentemente apprese, di pensare e di esprimere verbalmente la risposta.

Dai risultati ottenuti emerge una differenza statisticamente significativa per le classi secondarie di II grado per quanto riguarda l'*Indice di comprensione verbale* nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo (**DID=11,994; Sign=0,017**).

I risultati qualitativi: l'analisi dei diari di bordo

Nel corso del progetto è stato richiesto a tutti i servizi aderenti, sia per la fascia di età 0-6 che per quella scolare, di rendicontare l'andamento del training di lettura ad alta voce attraverso diari di bordo in formato online. Lo scopo dei diari era quello di permettere al gruppo di ricerca di verificare la reale partecipazione dei servizi aderenti e, soprattutto, di monitorare l'andamento del progetto, le eventuali difficoltà o i punti di forza riscontrati dall'esperienza diretta del personale educativo coinvolto. Inoltre, il diario di bordo rappresentava un ottimo strumento per tenere traccia delle iniziative prese, nell'ambito del progetto, da parte del personale educativo, consentendo dunque di osservare e di valutare gli effetti delle proprie scelte e di strutturare l'attività sulla base di questa valutazione.

La struttura dei diari di bordo utilizzata, infatti, è strutturata su base settimanale e permette di riportare e dettagliare diverse informazioni:

- le informazioni generali del gruppo esposto alla lettura (numerosità della sezione/classe, nome della sezione, nome del nido o della scuola, nomi degli educatori o dei docenti coinvolti);
- i dati relativi allo svolgimento dell'attività (i minuti giornalieri dedicati alla lettura; le letture scelte; l'utilizzo di rituali);
- le risposte all'attività da parte dei bambini (il gradimento percepito; i livelli medi di disposizione immediata all'ascolto della lettura, di attenzione e di interesse; le manifestazioni di interesse da parte dei bambini; la frequenza e la tipologia delle loro manifestazioni verbali; i benefici cognitivi riscontrati)
- le percezioni del personale educativo (le criticità emerse; il livello medio dello stato emotivo e del gradimento dell'attività da parte dell'educatore o dell'insegnante; la valutazione generale dell'esperienza; ulteriori benefici e/o guadagni riscontrati).

La maggior parte di queste informazioni erano richieste tramite domande con risposte a scelta multipla o su scale di valutazione comprese tra valori di 1 e 5 o 1 e 10. Alcune sezioni, tuttavia, prevedevano risposte aperte, in cui educatori e insegnanti potevano dettagliare ed approfondire alcuni aspetti riscontrati durante l'attività.

Tra il 14 gennaio e il 30 luglio 2021 il gruppo di ricerca ha dunque ricevuto e organizzato, su un file excel, tutti i diari di bordo inviati dai servizi aderenti. In totale, nel corso del progetto, sono stati inviati 25360 diari di bordo da parte di 1206 classi/sezioni afferenti a 697 diverse strutture/scuole. Attraverso i diari di bordo, il gruppo di ricerca ha potuto raccogliere dati osservativi importanti relativi a 19.645 bambini/studenti esposti alla lettura ad alta voce. Nella compilazione e nell'invio dei diari di bordo, inoltre, sono stati coinvolti 2496 persone tra educatori e insegnanti. Le ore di lettura rendicontate all'interno di questa immensa mole di dati sono state circa 29.233.

Qui di seguito sono riportati i dati relativi ai diari di bordo, categorizzati sulla base dei relativi ordini scolari.

ORDINE SCOLASTICO	DIARI ARRIVATI	BAMBINI/ STUDENTI COINVOLTI	CLASSI/ SEZIONI COINVOLTE	SCUOLE COINVOLTE	SOMMA MINUTI LETTURA	SOMMA GIORNI LETTURA	MEDIA GIORNI LETTURA	EDUCATRICI/ INSEGNANTI COINVOLTE
NIDI	6888	8126	636	369	960.076	31685	49	1471
INFANZIA	16.749	7527	392	255	579.643	17.843	46	712
PRIMARIA	1211	2770	120	46	171.488	5207	41	191
SECONDARIE	512	1222	58	27	42.788	1813	30	122
TOTALE	25.360	19.645	1206	697	1.753.995	56.548	41,5	2496

L'analisi qualitativa dei dati del progetto è stata svolta sulle risposte ottenute dalla compilazione dei diari di bordo, da parte di tutti gli insegnanti/educatori aderenti al progetto ed alla sperimentazione.

In parallelo sono state analizzate le risposte su scala numerica, per valutare l'andamento nel tempo di alcune variabili (es. tempo di lettura, tempi di attenzione,...), ed il contenuto delle risposte alle domande aperte, individuando categorie sulla base della loro frequenza all'interno dei resoconti.

Processo di analisi Diari di Bordo II anno:

- Sono state estrapolate le risposte arrivate dai diari di bordo (compilazione settimanale) suddivise per ogni grado.
- E' stato creato un database all'interno del quale organizzare le risposte sulla base dell'ordine di arrivo dei diari per ciascuna struttura aderente al progetto, suddivise per zone educative.

- A questo punto abbiamo lavorato in parallelo sui dati quantitativi e qualitativi, lavorando quindi da un lato sui dati numerici - scale likert, e dall'altro sulla categorizzazione delle risposte aperte e sul calcolo delle percentuali relative alle risposte delle domande a scelta multipla.
- Sono stati selezionati i seguenti criteri di esclusione:
 - Numero inferiore a 4 di diari inviati
 - Numero pari o superiore a 4 settimane consecutive di interruzione dell'attività di lettura
 - Rapporto tra giorni effettivi e numero di diari inviati inferiore al 50%
 - Sezioni/classi in cui la differenza tra il tempo medio dell'ultima settimana e quello della prima è uguale o maggiore a -10 (es. se hanno letto in media 25 minuti al T1 e a T10 hanno letto 15, $15-25=-10$ eliminati)
- Le sezioni/classi rimanenti sono stati suddivise in 3 gruppi sulla base del tempo medio della prima settimana (nido e infanzia: 40-60, 20-39, 5-19; primaria: 40-60, 21-39, 10-20; secondaria: 35-50, 20-34, 7-19)
- E' stato effettuato un taglio delle settimane finali sulla base della numerosità dei diari inviati (nido 10 settimane; infanzia 12 settimane; primaria e secondaria 11 settimane).

CAMPIONE FINALE OTTENUTO

NIDI: 505 SEZIONI TOTALI, SUDDIVISE IN 3 GRUPPI (IN BASE A T1):

- 40 SEZIONI CON T1 = 40-60
- 290 SEZIONI CON T1 = 20-39
- 175 SEZIONI CON T1 = 5-19

INFANZIA: 287 SEZIONI TOTALI, SUDDIVISE IN 3 GRUPPI (IN BASE A T1):

- 33 SEZIONI CON T1 = 40-60
- 188 SEZIONI CON T1 = 20-39
- 66 SEZIONI CON T1 = 5-19

PRIMARIA: 86 CLASSI TOTALI, SUDDIVISE IN 3 GRUPPI (IN BASE A T1):

- 14 CLASSI CON T1 = 40-60
- 40 CLASSI CON T1 = 21-39
- 32 CLASSI CON T1 = 10-20

SECONDARIE: 43 CLASSI TOTALI, SUDDIVISE IN 3 GRUPPI (IN BASE A T1):

- 7 CLASSI CON T1 = 35-50
- 17 CLASSI CON T1 = 20-34
- 19 CLASSI CON T1 = 7-19

In base ai punteggi ottenuti nelle risposte alle domande con scala numerica sono stati elaborati (per singola sezione/classe) dei grafici a linee per visualizzare la tendenza delle

variabili considerate in relazione al tempo. In base ai punteggi ottenuti, sono stati elaborati dei grafici a linee (per singola sezione), che hanno permesso di valutare l'andamento delle variabili considerate in relazione al tempo. La stessa tipologia di grafico è stata utilizzata per visualizzare la tendenza complessiva e l'evoluzione (media di tutte le sezioni considerate) delle variabili durante la durata del training di lettura.

Le variabili considerate sono le seguenti:

- andamento del tempo medio di lettura settimanale
- andamento del livello medio di attenzione settimanale
- andamento del livello medio di interesse percepito settimanale
- andamento del punteggio medio settimanale della valutazione dell'esperienza.

L'andamento è stato valutato all'interno di ciascuno dei 3 gruppi. Dall'analisi dei risultati emerge complessivamente un trend positivo. Si osserva infatti un aumento progressivo dei valori medi in tutte le variabili in esame, per tutti i gradi in esame.

NIDI:

- TEMPO DI LETTURA MEDIO SETTIMANALE (10 SETTIMANE):
 - GRUPPO 1 (T1 = 40 - 60) In 50 giorni si osserva un aumento in minuti che va da $45,77 \pm 6,08$ (settimana 1) a $49,88 \pm 9,30$ (settimana 10).
 - GRUPPO 2 (T1 = 20 - 39) In 50 giorni si osserva un aumento in minuti che va da $27,02 \pm 5,30$ (settimana 1) a $35,38 \pm 11,06$ (settimana 10).
 - GRUPPO 3 (T1 = 5 - 19) In 50 giorni si osserva un aumento in minuti che va da $14,12 \pm 3,78$ (settimana 1) a $27,58 \pm 12,41$ (settimana 10).
- LIVELLO DI ATTENZIONE MEDIO SETTIMANALE (10 SETTIMANE):
 - GRUPPO 1 (T1 = 40 - 60) In 50 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da $3,55 \pm 0,71$ (settimana 1) a $4,24 \pm 0,58$ (settimana 10).
 - GRUPPO 2 (T1 = 20 - 39) In 50 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da $3,46 \pm 0,64$ (settimana 1) a $4,05 \pm 0,62$ (settimana 10).
 - GRUPPO 3 (T1 = 5 - 19) In 50 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da $3,07 \pm 0,77$ (settimana 1) a $4,04 \pm 0,67$ (settimana 10).
- LIVELLO DI INTERESSE PERCEPITO MEDIO SETTIMANALE (10 SETTIMANE)
 - GRUPPO 1 (T1 = 40 - 60) In 50 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da $3,85 \pm 0,74$ (settimana 1) a $4,52 \pm 0,50$ (settimana 10).
 - GRUPPO 2 (T1 = 20 - 39) In 50 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da $3,69 \pm 0,65$ (settimana 1) a $4,19 \pm 0,66$ (settimana 10).
 - GRUPPO 3 (T1 = 5 - 19) In 50 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da $3,29 \pm 0,82$ (settimana 1) a $4,12 \pm 0,84$ (settimana 10).
- PUNTEGGIO MEDIO SETTIMANALE DI VALUTAZIONE DELL'ESPERIENZA (10 SETTIMANE)
 - GRUPPO 1 (T1 = 40 - 60) In 50 giorni si osserva un aumento medio (scala da 1 a 10) che va da $7,45 \pm 1,40$ (settimana 1) a $8,69 \pm 1,04$ (settimana 10).
 - GRUPPO 2 (T1 = 20 - 39) In 50 giorni si osserva un aumento medio (scala da 1 a 10) che va da $7,35 \pm 1,21$ (settimana 1) a $8,39 \pm 1,17$ (settimana 10).
 - GRUPPO 3 (T1 = 5 - 19) In 50 giorni si osserva un aumento medio (scala da 1 a 10) che va da $6,46 \pm 1,63$ (settimana 1) a $8,02 \pm 1,16$ (settimana 10).

INFANZIA:

- TEMPO DI LETTURA MEDIO SETTIMANALE (12 SETTIMANE)

- GRUPPO 1 (T1 = 40 - 60) In 60 giorni si osserva un aumento in minuti che va da 45,20±4,95 (settimana 1) a 51,80±9,92 (settimana 12).
- GRUPPO 2 (T1 = 20 - 39) In 60 giorni si osserva un aumento in minuti che va da 26,98±5,36 (settimana 1) a 38,25±13,10 (settimana 12).
- GRUPPO 3 (T1 = 5-19) In 60 giorni si osserva un aumento in minuti che va da 14,53±3,39 (settimana 1) a 29,47±12,22 (settimana 12).
- LIVELLO DI ATTENZIONE MEDIO SETTIMANALE (12 SETTIMANE)
 - GRUPPO 1 (T1 = 40 - 60) In 60 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da 3,88±0,55 (settimana 1) a 4,00±0,47 (settimana 12).
 - GRUPPO 2 (T1 = 20 - 39) In 60 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da 3,71±0,61 (settimana 1) a 4,18±0,67 (settimana 12).
 - GRUPPO 3 (T1 = 5 - 19) In 60 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da 3,33±0,69 (settimana 1) a 4,00±0,80 (settimana 12).
- LIVELLO DI INTERESSE PERCEPITO MEDIO SETTIMANALE (12 SETTIMANE)
 - GRUPPO 1 (T1 = 40 - 60) In 60 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da 4,12±0,55 (settimana 1) a 4,20±0,79 (settimana 12).
 - GRUPPO 2 (T1 = 20 - 39) In 60 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da 3,94±0,59 (settimana 1) a 4,30±0,70 (settimana 12).
 - GRUPPO 3 (T1 = 5 - 19) In 60 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da 3,46±0,66 (settimana 1) a 4,23±0,65 (settimana 12).
- PUNTEGGIO MEDIO SETTIMANALE DI VALUTAZIONE DELL'ESPERIENZA (12 SETTIMANE)
 - GRUPPO 1 (T1 = 40 - 60) In 60 giorni si osserva un aumento medio (scala da 1 a 10) che va da 8,25±1,05 (settimana 1) a 8,45±0,82 (settimana 12).
 - GRUPPO 2 (T1 = 20 - 39) In 60 giorni si osserva un aumento medio (scala da 1 a 10) che va da 7,74±1,22 (settimana 1) a 8,50±1,19 (settimana 12).
 - GRUPPO 3 (T1 = 10 - 20) In 60 giorni si osserva un aumento medio (scala da 1 a 10) che va da 7,14±1,45 (settimana 1) a 8,27±1,34 (settimana 12).

PRIMARIA:

- TEMPO DI LETTURA MEDIO SETTIMANALE (11 SETTIMANE)
 - GRUPPO 1 (T1 = 40 - 60) In 55 giorni si osserva un aumento in minuti che va da 46,50±8,44 (settimana 1) a 52,65±7,45 (settimana 11).
 - GRUPPO 2 (T1 = 21 - 39) In 55 giorni si osserva un aumento in minuti che va da 28,12±4,52 (settimana 1) a 37,07±12,08 (settimana 11).
 - GRUPPO 3 (T1 = 10 - 20) In 55 giorni si osserva un aumento in minuti che va da 18,22±2,56 (settimana 1) a 29,19±12,31 (settimana 11).
- LIVELLO DI ATTENZIONE MEDIO SETTIMANALE (11 SETTIMANE)
 - GRUPPO 1 (T1 = 40 - 60) In 55 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da 3,86±0,66 (settimana 1) a 4,63±0,32 (settimana 11).
 - GRUPPO 2 (T1 = 21 - 39) In 55 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da 3,80±0,61 (settimana 1) a 4,24±0,62 (settimana 11).
 - GRUPPO 3 (T1 = 10 - 20) In 55 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da 3,75±0,57 (settimana 1) a 4,29±0,56 (settimana 11).
- LIVELLO DI INTERESSE PERCEPITO MEDIO SETTIMANALE (11 SETTIMANE)
 - GRUPPO 1 (T1 = 40 - 60) In 55 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da 4,14±0,66 (settimana 1) a 4,75±0,36 (settimana 11).

- GRUPPO 2 (T1 = 21 – 39) In 55 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da $3,93 \pm 0,62$ (settimana 1) a $4,67 \pm 0,43$ (settimana 11).
- GRUPPO 3 (T1 = 10 - 20) In 55 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da $3,91 \pm 0,64$ (settimana 1) a $4,57 \pm 0,41$ (settimana 11).
- PUNTEGGIO MEDIO SETTIMANALE DI VALUTAZIONE DELL'ESPERIENZA (11 SETTIMANE)
 - GRUPPO 1 (T1 = 40 – 60) In 55 giorni si osserva un aumento medio (scala da 1 a 10) che va da $8,07 \pm 0,83$ (settimana 1) a $9,00 \pm 0,76$ (settimana 11).
 - GRUPPO 2 (T1 = 21 – 39) In 55 giorni si osserva un aumento medio (scala da 1 a 10) che va da $7,83 \pm 0,98$ (settimana 1) a $8,67 \pm 0,66$ (settimana 11).
 - GRUPPO 3 (T1 = 10 - 20) In 55 giorni si osserva un aumento medio (scala da 1 a 10) che va da $7,75 \pm 0,98$ (settimana 1) a $8,57 \pm 0,93$ (settimana 11).

SECONDARIE:

- TEMPO DI LETTURA MEDIO SETTIMANALE (11 SETTIMANE)
 - GRUPPO 1 (T1 = 35-50) In 55 giorni si osserva un aumento in minuti che va da $39,43 \pm 5,22$ (settimana 1) a $45,83 \pm 10,41$ (settimana 11).
 - GRUPPO 2 (T1 = 20-34) In 55 giorni si osserva un aumento in minuti che va da $24,28 \pm 5,32$ (settimana 1) a $29,25 \pm 12,48$ (settimana 11).
 - GRUPPO 3 (T1 = 7-19) In 55 giorni si osserva un aumento in minuti che va da $12,75 \pm 2,90$ (settimana 1) a $22,09 \pm 17,20$ (settimana 11).
- LIVELLO DI ATTENZIONE MEDIO SETTIMANALE (11 SETTIMANE)
 - GRUPPO 1 (T1 = 35-50) In 55 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da $4,29 \pm 0,49$ (settimana 1) a $4,75 \pm 0,50$ (settimana 11).
 - GRUPPO 2 (T1 = 20-34) In 55 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da $3,81 \pm 0,70$ (settimana 1) a $4,19 \pm 0,64$ (settimana 11).
 - GRUPPO 3 (T1 = 7-19) In 55 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da $3,74 \pm 0,73$ (settimana 1) a $4,00 \pm 0,82$ (settimana 11).
- LIVELLO DI INTERESSE PERCEPITO MEDIO SETTIMANALE (11 SETTIMANE)
 - GRUPPO 1 (T1 = 35-50) In 55 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da $4,29 \pm 0,49$ (settimana 1) a $5,00 \pm 0,00$ (settimana 11).
 - GRUPPO 2 (T1 = 20-34) In 55 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da $3,88 \pm 0,90$ (settimana 1) a $4,05 \pm 0,37$ (settimana 11).
 - GRUPPO 3 (T1 = 7-19) In 55 giorni si osserva un aumento (scala da 1 a 5) che va da $3,95 \pm 0,91$ (settimana 1) a $4,29 \pm 0,76$ (settimana 11).
- PUNTEGGIO MEDIO SETTIMANALE DI VALUTAZIONE DELL'ESPERIENZA (11 SETTIMANE)
 - GRUPPO 1 (T1 = 35-50) In 55 giorni si osserva un aumento medio (scala da 1 a 10) che va da $8,29 \pm 0,95$ (settimana 1) a $9,00 \pm 0,00$ (settimana 11).
 - GRUPPO 2 (T1 = 20-34) In 55 giorni si osserva un aumento medio (scala da 1 a 10) che va da $7,81 \pm 1,19$ (settimana 1) a $8,49 \pm 0,77$ (settimana 11).
 - GRUPPO 3 (T1 = 7-19) In 55 giorni si osserva un aumento medio (scala da 1 a 10) che va da $7,21 \pm 1,47$ (settimana 1) a $8,43 \pm 1,62$ (settimana 11).

Per le domande che prevedevano la scelta di una risposta tra una o più di quelle fornite, sono state calcolate le percentuali relative alla frequenza di ciascuna opzione di risposta, sulla base del gruppo di appartenenza. Dall'analisi della categoria relativa al linguaggio, si evidenzia un aumento delle competenze verbali e non verbali, un apprendimento di nuove parole e una

tendenza alla rielaborazione del contenuto delle storie da parte delle bambine e dei bambini. Le evidenze mettono in luce un alto livello di partecipazione e di gradimento durante la lettura. Emerge inoltre lo sviluppo di una tendenza al contatto autonomo con i libri ed un crescente rapporto diretto con l'oggetto libro.

Le variabili considerate per ciascun gruppo erano relative a:

- Manifestazione di interesse da parte dei bambini
 - Tipologie di manifestazioni verbali
- Nido e Infanzia: Per tutte le variabili, è emersa una percentuale nettamente più alta di evidenze per la quasi totalità delle tipologie di manifestazioni riscontrate nel GRUPPO 1 (T1 = 40 - 60) rispetto agli altri due gruppi. Le tipologie emerse dall'analisi dei diari sono le seguenti:
- Riproducono un suono/verso
 - Fanno apprezzamenti sui testi scelti
 - Indicano
 - Sfogliano libri anche in altri momenti della giornata
 - Dimostrano familiarità e partecipazione alle storie
 - Propongono/portano testi da leggere
 - Manifestano emozioni correlate all'esperienza di lettura
 - Chiedono di leggere ancora
 - Fanno apprezzamenti sull'attività di lettura
 - Fanno domande inerenti i testi letti
 - Rielaborazione verbale di parole/frasi
 - Anticipano verbalmente le sequenze della storia
 - Ricordo delle sequenze della storia/nomi dei personaggi/titolo del libro
 - Sottolineano un concetto
 - Ripetono qualche parola/qualche frase (seppur non correttamente)
 - Aumento della verbalizzazione
 - Fanno collegamenti con eventi personali
 - Intervengono con domande frequenti
 - Aumento dei suoni verbali da parte dei più piccoli
- Primaria e secondaria: Anche in questo caso, per tutte le variabili è emersa una percentuale più alta di evidenze nel GRUPPO 1 (T1 = 40 - 60) per numerose tipologie di manifestazioni riscontrate. Le tipologie emerse dall'analisi dei diari sono le seguenti:
- Fanno apprezzamenti sui testi scelti
 - Chiedono di leggere ancora,
 - Propongono/portano testi da leggere
 - Dimostrano interesse verso l'attività di lettura
 - Manifestano emozioni positive correlate all'esperienza di lettura
 - Sfogliano libri anche in altri momenti della giornata
 - I bambini richiedono spontaneamente la lettura
 - Fanno apprezzamenti sull'attività di lettura
 - Fanno domande inerenti i testi letti
 - Intervengono con domande frequenti
 - Sottolineano un concetto
 - Chiedono chiarimenti riguardo termini non conosciuti

- Chiedono chiarimenti rispetto al comportamento del protagonista/allo svolgimento della storia
- Fanno riferimenti rispetto ad eventi personali

Individuazione e quantificazione di categorie ex-post nelle domande aperte. Le domande che prevedevano una risposta aperta erano relative al commento settimanale dell'esperienza (per tutti i gradi) e ad altri vantaggi disciplinari percepiti (solo per primaria e secondaria).

Sul totale delle risposte ottenute sono state individuate delle categorie e delle sotto-categorie sulla base di nuclei tematici emersi, e dal successivo calcolo della loro frequenza all'interno dei resoconti. Tra gli effetti cognitivi, l'aspetto più rilevante riguarda il livello di attenzione osservato nelle bambine e nei bambini, il quale viene segnalato principalmente a partire dal grado di interazione e di partecipazione attiva alla lettura. Dalle evidenze risulta chiaro un progressivo aumento dei livelli attentivi e dei relativi tempi di lettura con il passare dei giorni. Un altro aspetto cognitivo che emerge con frequenza significativa riguarda gli effetti mnemonici osservati non solo durante la lettura, ma anche in altri momenti della routine quotidiana.

Nido e Infanzia:

Le variabili considerate per ciascun gruppo erano relative a:

- Benefici riscontrati, tra i quali sono emersi:
 - Miglioramento dell'attenzione
 - Aumento del vocabolario
 - Anticipazione di parole/frasi prima che vengano lette
 - Aumento della capacità di concentrazione
 - Miglioramento delle competenze legate alla memoria
 - Arricchimento del gioco simbolico e motorio
 - Miglioramento nello sviluppo cognitivo dei bambini
 - Aumento dei tempi di attenzione e concentrazione
 - Capacità di anticipare le frasi di storie già conosciute
 - Miglioramento della comprensione del testo
 - Aumento delle competenze linguistiche
 - Miglioramenti nei tempi di apprendimento
 - Maggiore coesione del gruppo
 - Maggiore comprensione dell'altro
 - Incremento del livello di capacità empatiche
- Ulteriori benefici e/o guadagni correlati all'attività di lettura, tra i quali sono emersi:
 - Allestimento di una zona dedicata alla lettura all'interno della sezione
 - Momenti di confronto tra colleghe/i/coordinatori
 - Arricchimento della libreria
 - Maggior coinvolgimento dei genitori
 - Creazione/miglioramento di una rete di scambio di testi con librerie/famiglie/altri servizi
 - Organizzazione di attività inerenti le storie lette
 - Maggiore entusiasmo e soddisfazione
 - Capacità di inserire la lettura all'interno della routine quotidiana

Primaria e Secondarie:

Le variabili considerate per ciascun gruppo erano relative a:

- Benefici riscontrati, tra i quali sono emersi:
 - Miglioramento dell'attenzione
 - Arricchimento del vocabolario
 - Aumento della capacità di concentrazione
 - Miglioramento della comprensione del testo
 - Aumento delle competenze linguistiche
 - Miglioramenti nei tempi di apprendimento
 - Maggiore coesione del gruppo
 - Maggiore comprensione dell'altro
 - Incremento del livello di capacità empatiche

- Ulteriori benefici e/o guadagni correlati all'attività di lettura, tra i quali sono emersi:
 - Momenti di confronto tra colleghe/i e/o il/la dirigente
 - Arricchimento della biblioteca di classe/di istituto
 - Maggior coinvolgimento dei genitori
 - Creazione/miglioramento di una rete di scambio di testi con librerie/famiglie/altri servizi

SINTESI CONCLUSIVA: COSA CI DICONO I RISULTATI QUANTITATIVI E QUALITATIVI?

Osservando nel complesso le evidenze raccolte grazie agli strumenti quantitativi e qualitativi, emerge un quadro coerente rispetto alla percezione e agli effetti della pratica di lettura ad alta voce. Gli strumenti quantitativi utilizzati nella fascia d'età 0-6 hanno rilevato incrementi significativi nelle abilità cognitive dei bambini, nelle abilità linguistiche e nelle abilità motorie - fino-motorie e grosso-motorie - (Bayley-III, 2009; M-P-R, 2017) e nella comprensione del testo (TOR, 2007); sono stati rilevanti anche incrementi significativi nelle capacità di comprendere le emozioni e gli stati emotivi altrui (TEC, 2004); tali evidenze sono supportate dai resoconti offerti dal personale educativo tramite la compilazione dei diari di bordo: gli educatori e le educatrici, infatti, hanno osservato e segnalato un miglioramento nell'attenzione e nella concentrazione, miglioramenti nelle competenze di memoria, arricchimento lessicale e un'augmentata capacità di anticipazione di parole e frasi durante la lettura. Infine, le educatrici segnalano un arricchimento del gioco simbolico e motorio, una migliorata capacità di comprendere l'altro ed empatizzare. Rispetto alla fascia d'età scolare, i dati quantitativi ci informano di significativi miglioramenti nelle capacità di lettura individuale e di comprensione del testo (Prove INVALSI; PROVE MT, 1998; prove PIRLS-IEA), nelle capacità di formulare e utilizzare concetti verbali recuperando informazioni precedentemente apprese e elaborando verbalmente nuove risposte (WISC-IV, 2003a; 2003b;) e miglioramenti nelle competenze sociali e interpersonali (Roberts-2, 2014). Tali evidenze sono in linea con la percezione degli e delle insegnanti che segnalano miglioramenti a carico dell'attenzione, delle capacità di concentrazione, delle competenze linguistiche, con un importante arricchimento del vocabolario; si rilevano, inoltre, miglioramenti rispetto alle abilità di comprensione del testo e un miglioramento dei tempi di apprendimento. Gli insegnanti, infine, segnalano un

miglioramento dei bambini e ragazzi rispetto alle capacità empatiche e di comprensione dell'altro.

La coerenza delle evidenze qualitative e quantitative è un dato positivo e incoraggiante: è fondamentale che, oltre ai dati raccolti tramite test standardizzati, anche l'esperienza diretta degli attori coinvolti nella pratica di lettura ad alta voce sia positiva e rilevi quei guadagni che il progetto si propone di promuovere. È proprio la percezione del miglioramento reale che rende la lettura ad alta voce uno strumento potente e sostenibile, se non preferibile, all'interno della routine educativa e scolastica; accanto alle percezioni, il supporto offerto dalle evidenze di ricerca è imprescindibile e fondamentale per la continua promozione della pratica di lettura ad alta voce come strumento educativo evidence-based.