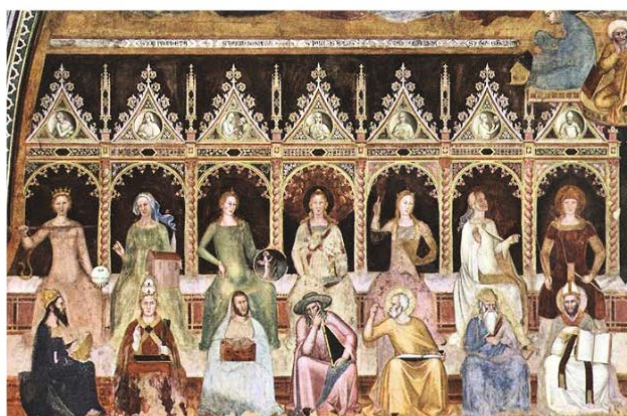




# IX SEMINARIO

"I dati del e per il sistema educativo:  
strumenti per la ricerca e la didattica"



Andrea di Bonaiuto (Andrea Da Firenze), Allegoria delle Scienze, 1365-68

Roma, 17 - 19 Ottobre 2024

Con il patrocinio di





## INDICE

<b>PRESENTAZIONE</b>	<b>3</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>4</b>
<b>GLI AUTORI</b>	<b>155</b>

## PRESENTAZIONE

Il Seminario “I dati del e per il sistema educativo: strumenti per la ricerca e la didattica”, giunto alla nona edizione, è diventato in questi anni un’occasione di incontro e discussione sull’uso dei risultati delle Rilevazioni Nazionali INVALSI e, in generale, sul mondo della valutazione e della scuola. Valutazione non vuole dire solo misurazione standardizzata dei livelli di apprendimento, ma anche riflessione e confronto sulle sue funzioni e sulle sue potenzialità in relazione alle pratiche e agli strumenti attraverso cui il sistema scolastico riesce a svolgere la sua missione educativa e formativa. Anche quest’anno sono state organizzate delle *keynote* di esperti nazionali e internazionali sui temi legati alla valutazione del sistema educativo e sull’uso dei dati per sostenere le politiche scolastiche.

Il Seminario ha tra i suoi obiettivi anche quello di avvicinare il mondo della ricerca scientifica e della scuola per costruire uno spazio privilegiato e concreto in cui arricchire il confronto attraverso la condivisione di idee e esperienze fra operatori del settore dell’istruzione e della ricerca. La varietà dei temi trattati favorisce quindi un approccio multidisciplinare al mondo della valutazione in ambito educativo e scolastico, cercando di dare conto del contributo che la scuola può fornire alla società rendendo possibile la formazione di saperi e competenze.

Il Seminario è a cura del gruppo di ricerca dell’Area 2 – Servizio Statistico: Patrizia Falzetti (Responsabile), Paolo Barabanti, Andrea Bendinelli, Leonardo Boulay, Emiliano Campodifiori, Michele Cardone, Federica Colli, Ettore De Sossi, Alessandro Gaeta, Paola Giangiacomo, Patrizia Giannantoni, Pierangelo Grosso, Jana Kopečna, Fabrizio Lasorsa, Giuseppina Le Rose, Francesca Leggi, Lorenzo Maraviglia, Michele Marsili, Giancarlo Mastrone, Marcello Napoli, Fiammetta Noccioli, Carlo Palmiero, Monica Papini, Antonio Severoni, Massimo Smiraglio, Daniele Rowlett, Agnese Spoladore, Valeria F. Tortora.

Le sessioni di Didattica sono a cura del gruppo di ricerca dell’Area 3 – Area Valutazione delle scuole: Michela Freddano (Responsabile), Cristina Stringher, Patrizia Toma, Daniela Torti, Emanuela Vinci, Alessia Cividin, Miriam Mariani, Sara Pastore, Ilaria Salvadori.

Contatti: [uff.statistico@INVALSI.it](mailto:uff.statistico@INVALSI.it)

Le opinioni e i contenuti espressi nell’ambito dell’iniziativa sono nell’esclusiva responsabilità dei relatori e non sono riconducibili in alcun modo all’INVALSI.

# SESSIONE 1. GLI STUDENTI E LE PROVE INVALSI

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: DANIELA TORTI

DISCUSSANT: MARTA DESIMONI

17 OTTOBRE: 11.00 -13.00 {SALA 2 – DIDATTICA 1}

---

## L'effetto del contesto del quesito sui risultati delle prove INVALSI

Alessandra De Angelis - Maria Chirico

Introduzione. Le materie STEM rappresentano spesso uno scoglio per gli studenti soprattutto per i percorsi scolastici che non hanno matematica, fisica e scienze come materie fondanti e questo aspetto emerge chiaramente anche confrontando i risultati INVALSI fra le diverse tipologie di scuole.

La ricerca didattica negli ultimi anni (Michelini e Stefanel 2016; Laws 2004; Redish, Hammer 2009; Meredith, Redish 2013) concorda sull'efficacia che può avere un approccio alle discipline STEM che sia una commistione tra teoria e pratica, in cui la scienza e la matematica vengono veicolate attraverso altre discipline in una sinergia multidisciplinare.

L'obiettivo che ci si deve prefiggere è quello che Lillian McDermott, parlando della fisica, definisce una comprensione funzionale dei concetti fisici (McDermott, Shaffer 1992, McDermott et al 2006), ma che si può benissimo estendere anche alla matematica.

Come osservato da Zan i quesiti matematici dovrebbero essere presentati in modo da essere più rilevanti per lo studente, e questo si può ottenere rendendoli più vicini alla realtà dello studente o alle discipline di indirizzo scelte che dovrebbero riflettere le sue passioni e predisposizioni. In una precedente indagine è emerso che una delle principali difficoltà rilevate dagli studenti è quella relativa alla comprensione del quesito, ma la comprensione del quesito si articola su due livelli, un primo livello fa riferimento al linguaggio, un secondo livello meno esplicito fa riferimento al mondo che il quesito mette in campo. È indubbio che la prima competenza che viene messa in campo di fronte a un quesito di matematica, dopo la semplice lettura, è la comprensione dei termini e soprattutto dei concetti. In letteratura diverse ricerche hanno investigato su questo aspetto e osservato come molti studenti lamentino un'apparente "sospensione di senso" (Schoenfeld, 1991). Sulla base di queste osservazioni alcuni studi hanno messo in evidenza (Verschaffel et al.,2000) l'importante ruolo dello scarso realismo dei problemi presentati nella difficoltà riscontrata da parte degli studenti per la loro risoluzione.

In un recente lavoro (Zan, 2007) viene proposta un'interpretazione di questo fenomeno basata sull'interazione tra quelli che Bruner definisce modi di pensiero "narrativo" e "logico".

Secondo Zan, la situazione che viene descritta nel word problem – la "storia" – richiede allo studente di entrare in un contesto (nel senso di Cobb) che viene definito narrativo. Successivamente, dopo che lo studente ha costruito una rappresentazione della situazione presentata dal problema, si passa a costruire il processo di risoluzione ed è in questa fase che gioca un ruolo fondamentale il pensiero logico. Il presente lavoro ha lo scopo di valutare quale può essere l'effetto nel processo risolutivo dello studente di trovarsi di fronte ad un problema reale, ma non si tratta semplicemente di proporre dei compiti di realtà quanto piuttosto compiti della realtà dello studente; infatti come sottolinea Kilpatrick (1987) colui che deve risolvere il problema (lo studente) è diverso da colui che lo propone (l'insegnante o il libro di testo), in altre parole, i problemi su cui gli studenti lavorano a scuola sono "proposti, e formulati, da un'altra persona" (Kilpatrick, 1987).

Obiettivi e ipotesi di ricerca. L'obiettivo dell'analisi alla base di questo lavoro è la valutazione di quale può essere l'influenza su un processo risolutivo corretto del contesto che viene introdotto attraverso i quesiti di materie scientifiche, in particolare di matematica.

Dalle analisi suddette ne conseguono le seguenti domande:

- Gli studenti ottengono risultati migliori nei quesiti che coinvolgono il loro contesto di vita?
- Gli studenti ottengono risultati migliori nei quesiti che sono relativi al loro indirizzo di studio?

Gli studenti ottengono risultati migliori nei quesiti che presentano un linguaggio più elementare?

Dati utilizzati. Al fine di predisporre l'indagine si sono utilizzati i quesiti messi a disposizione dalla piattaforma GESTINV dell'INVALSI e i programmi previsti al secondo e quinto anno nei vari indirizzi di studio considerati per l'analisi. I quesiti sono stati rivisti/modificati in modo da renderli vicini al contesto

sociale (Cobb) dello studente tenendo conto da un lato della realtà in cui vive e dall'altro dell'indirizzo di studio che ha scelto e che dovrebbe riflettere i suoi interessi e le sue passioni. Si può dire che si è voluto trasformare i quesiti in una prova di realtà, ma di una realtà che fosse significativa per gli studenti. I dati che si vogliono elaborare riguardano i risultati provenienti dalla somministrazione di tali quesiti a classi seconde e quinte in due diversi istituti di secondo grado, uno in Sud Italia e l'altro in Nord Italia, entrambi ad indirizzo non prettamente scientifico.

Metodo o approccio. Il metodo utilizzato per condurre l'analisi ha previsto le seguenti azioni:

- prendere in considerazione diversi quesiti INVALSI di matematica relativi al grado 8 e al grado 10;
- suddividere i diversi quesiti nei vari ambiti e individuare un quesito per ogni ambito;
- costruire due diverse prove, una (che nel seguito chiameremo prova base) con i quesiti di partenza e una (che chiameremo prova curvata) con i quesiti modificati sulla base del contesto sociale degli studenti e sulla base dell'indirizzo della scuola nella quale sono stati somministrati;
- analizzare e confrontare i risultati ottenuti dalle diverse classi nella prova base e nella prova curvata

Risultati o argomentazioni. La tesi che si vuole confutare con la presente indagine è che un quesito presentato come compito di realtà curvato sulla base del vissuto dello studente e dell'indirizzo di studio viene percepito come più stimolante dallo studente perché riguarda gli aspetti che più lo coinvolgono ed inoltre la risoluzione del problema viene percepita come un'attività orientata verso un obiettivo (Cobb, 1986) e non fine a se stessa.

## **Bibliografia**

- Cobb P. (1986), "Contexts, Goals, Beliefs, and Learning Mathematics", *For the Learning of Mathematics*, 6, 2: 2-9.
- Kilpatrick J. (1987), "Problem formulating: Where do good problems come from?", in Schoenfeld A., a cura di, *Cognitive Science and Mathematics Education*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- McDermott L. C., Heron P. R. L., Shaffer P. S. e Stetzer M. R. (2006), "Improving the preparation of K-12 teachers through physics education research", *Am. J. Phys.*, 74, 9: 763-767.
- McDermott L. C. e Shaffer P. S. (1992), "Research as a guide for curriculum development: An example from introductory electricity. Part I: Investigation of student understanding", *American Journal of Physics*, 60, 11: 994-1003.
- Michelini M. e Stefanel A. (2016), "Teaching/Learning physics to non physicist: physics for Agricultural, Biotech and Environmental, Contribution to GIREP, in *Proceedings of the GIREP Congress 2015*", Wochlaw, July 6- 10, 2015.
- Schoenfeld A. H. (1991), *On mathematics as sense-making: An informal attack on the unfortunate divorce of formal and informal mathematics*, in J.F. Voss D.N., Perkins J.W. e Segal, a cura di, *Informal reasoning and education*, pp. 311-343, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Verschaffel L., Greer B. e De Corte E. (2000), *Making sense of word problems*, Swets e Zeitlinger, Lisse, The Netherlands.
- Zan R. (2007), *Difficoltà in matematica. Osservare, interpretare, intervenire*, Springer, Milano.
- Zan R. (2017), "Il ruolo cruciale del pensiero narrativo nella comprensione dei problemi", *Didattica Della Matematica. Dalla Ricerca Alle Pratiche d'aula*, 2: 45-57.

**Parole chiave:** Curvatura, competenze, INVALSI, indirizzo, STEM

## **Motivare, prendersi cura e migliorare le competenze**

**Carla Sermasi - Palmiro Potentino Propato - Carmine Iannicelli**

Il percorso è una proposta in progettazione a cura di docenti e dirigenti scolastici, mirata all'aumento della consapevolezza della necessità o dell'importanza del motivare e del prendersi cura degli studenti da parte dei docenti. Obiettivo è acquisire maggiore consapevolezza nei docenti e negli studenti che le Prove standardizzate nazionali INVALSI cercano di misurare la capacità degli allievi di ragionare con la propria testa. Di produrre, anziché riprodurre. La consapevolezza che si intende acquisire è che la produzione di apprendimenti viene effettuata con la motivazione: si produce di più e meglio con esperienze attive e divertendosi.

Si propone pertanto un percorso formativo mirato a raggiungere competenze adeguate all'insegnamento per competenze, motivante, per studenti universitari e per docenti neoassunti in tre scuole di alcune regioni in Italia.

Le domande di base iniziali che fanno scaturire questa proposta formativa sono essenzialmente: Come affrontare con successo lo studio? Quali abilità, conoscenze e competenze facilitano l'apprendimento? Attraverso quali meccanismi le diverse strategie e i metodi di studio consentono di comprendere più a fondo e ricordare più efficacemente? Che ruolo rivestono le capacità di riflessione o i differenti stili con cui lo studente affronta le differenti discipline? Può un qualsiasi studente diventare uno studente brillante? Si individuano distinti livelli o componenti. Il primo livello sono le abilità innate, il secondo sono le strategie utilizzate per apprendere, il terzo sono le capacità metacognitive e infine il quarto livello consiste nella motivazione.

I livelli possono essere studiati e definiti anche separatamente, il loro funzionamento va visto invece tendenzialmente nel complesso, essendoci stretti rapporti fra l'una e l'altra componente e i confini fra alcuni livelli, in alcuni casi, risultano essere particolarmente sfuocati.

I destinatari di questa proposta formativa possono essere docenti di nuova nomina di scuola primaria, di scuola secondaria di primo grado, di scuola secondaria di secondo grado e/o studenti universitari che frequentano attualmente il corso di laurea di scienze della formazione primaria.

Il percorso può essere condiviso in una formazione lifelong learning anche con personale docente già in servizio nelle istituzioni scolastiche coinvolte.

Le attività formative inserite nel percorso sono progettate, pianificate e realizzate per il raggiungimento del potenziamento delle competenze dei docenti relativamente alle tematiche di Motivazione e di Apprendimento, di Empatia, di Educazione alle connessioni mente-corpo-significati-contesti, al fine di acquisire la capacità di progettare esperienze scolastiche di apprendimento, adeguate alle necessità di vivere l'Esperienza di Apprendimento ludiforme, laboratoriale, con attività di ricerca euristica, gratificante e volta a raggiungere i risultati relativamente agli apprendimenti degli studenti.

Le proposte in essere sono volte alla costruzione di un percorso formativo indirizzato successivamente a un'attività di ricerca-azione per docenti, che può essere effettuato con la guida e la supervisione di docenti universitari e con il supporto di laboratori tenuti da figure quali tutor accademici di tirocinio.

Progetto formativo MEM MOTIVARE, PRENDERSI CURA E MIGLIORARE.

Componenti del gruppo di lavoro:

- Dirigenti
- Tutor scolastici
- Tutor accademici
- Docenti formatori

Destinatari:

- Studenti di Scienze della Formazione primaria e Docenti di scuola primaria/secondaria di primo grado/secondaria di secondo grado di regioni italiane (aree nord/centro nord/sud)
- Docenti neoassunti a tempo determinato di scuola primaria e di scuola secondaria
- Docenti neoassunti a tempo indeterminato di scuola primaria e di scuola secondaria
- Studenti di scienze della formazione primaria

Aree tematiche principali

Il percorso vuole privilegiare aree tematiche relative a:

- competenze relazionali e trasversali
- personalizzazione
- prendersi cura
- bisogni educativi di tutti gli studenti
- iniziative volte a motivare l'apprendimento degli studenti
- integrazione nel curriculum
- motivazione ed esperienze di apprendimento motivanti
- costruzione di prove semistrutturate motivanti
- percorsi di valutazione iniziale, in itinere e finale degli apprendimenti

Definizione dei contenuti:

- Componenti cognitive, strategiche e metacognitive dell'apprendimento
- Componenti motivazionali dell'apprendimento
- La motivazione intrinseca
- La motivazione alla riuscita

- Obiettivi di apprendimento
- Percezione di abilità
- Sviluppo della motivazione ad apprendere
- La motivazione e la sua misura
- Stili di motivazione
- Il nostro essere nel mondo
- Le connessioni emozioni e conoscenza
- Conoscenza ed emozioni
- Coniugare l'interiorità e l'esattezza
- Radici corporee dell'empatia
- Teste ben fatte e corpi in decollo
- Plasticità cerebrale
- Ristrutturazione dell'esperienza formativa
- Relazioni di cura
- Le nozioni chiave della ricerca-azione
- La metodologia della ricerca-azione
- Costruire tramite un percorso di ricerca azione esperienze di apprendimento motivanti
- Dalle esperienze di apprendimento alla costruzione di prove semistrutturate
- Prove semistrutturate di Italiano
- Prove semistrutturate di matematica

#### Metodologie formative:

- Costruzione condivisa di unità formativa
- Jigsaw
- Percorsi di Ricerca-Azione
- Costruzione condivisa di esperienze di ricerca euristica
- Costruzione condivisa di esperienze laboratoriali
- Approccio per processi e formalizzazione in procedure

#### Cosa fa il Formatore:

- Costruzione di un'unità formativa laboratoriale di circa 25 ore MEM per i docenti e/o gli studenti universitari
- Proposta dell'attività formativa MEM MOTIVARE E MIGLIORARE ad alcuni docenti in 1 regione del nord (es. Trentino Alto Adige), in 1 regione del nord o centro (Emilia Romagna/Lazio), in 1 regione del sud (Campania/Sicilia)
- Costruzione di un percorso di Ricerca-azione MEM MOTIVARE E MIGLIORARE con docenti di alcune scuole individuate nelle 3 regioni nord/centro/sud
- Costruzione di prove semistrutturate di italiano MEM MOTIVARE E MIGLIORARE
- Costruzione di prove semistrutturate di matematica MEM MOTIVARE E MIGLIORARE

#### Tempi Spazi Strumenti e materiali necessari:

- Aprile 2024/settembre 2024 - Stesura di un percorso formativo a cura di docenti e dirigenti di n. 3 regioni italiane
- Gennaio 2025/maggio 2025 - Realizzazione dell'Unità Formativa in alcune istituzioni scolastiche tramite unità formativa MEM e in alcune università tramite laboratori MEM
- Giugno 2025/marzo 2026 - Confronto tra le esperienze realizzate
- Analisi comparata degli esiti INVALSI nelle scuole coinvolte

#### Risultati attesi:

- Incremento delle esperienze di cura dei docenti nei confronti degli studenti delle classi coinvolte dall'insegnamento dei docenti in formazione
- Incremento delle attività laboratoriali realizzate nelle classi coinvolte
- Miglioramento degli esiti degli studenti alle prove standardizzate nazionali INVALSI, nei due anni scolastici successivi alla realizzazione delle unità formative/laboratori formativi, nelle scuole di insegnamento dei docenti coinvolti nell'unità/laboratorio formativo MEM MOTIVARE, PRENDERSI CURA E MIGLIORARE
- Sviluppo professionale continuo
- Motivazione del personale scolastico attraverso la promozione dell'innovazione e dell'eccellenza nell'insegnamento, nell'apprendimento e nell'organizzazione.

#### Documentazione:

- Learning Object sul tema esperienze di apprendimento ed archivio di prove semistrutturate in linea con il percorso.

Si ipotizza un proseguimento negli anni successivi, dopo la lettura dei risultati annuali ottenuti nelle classi delle diverse realtà territoriali/regionali in cui si opera.

### **Bibliografia**

Barbier R. (2007), *La ricerca-azione*, Roma: Armando.

Castoldi M. (2020), *Ambienti di apprendimento. Ripensare il modello organizzativo della scuola*, Roma, Carocci.

Contini M.G., Fabbri M. e Mannuzzi P. (2006), *Non di solo cervello*, Ed. Raffaello, Cortina.

Cornoldi C., Meneghetti C., Moè A. e Zamperlin C. (2018), *Processi cognitivi, motivazione e Apprendimento*, Il Mulino, Bologna.

Damasio A.R. (1995), *L'errore di Cartesio*, Adelphi, Milano.

Damasio A. (2000), *Emozione e coscienza*, Adelphi, Milano.

De Beni R. e Noè A. (2000), *Motivazione e apprendimento*, Il Mulino, Bologna.

Dutto M. e Spinosi M. (2021), *Lineamenti della funzione ispettiva*, Tecnodid, Napoli.

Moè A. (2021), *L'ABC del motivare*, Ed. Mondadori Università, Milano.

Rossi M., a cura di (2021), "Rivista "Dirigere scuole", 7:1, Tecnodid, Napoli.

Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia Romagna (2017), *La Dimensione territoriale del miglioramento*, Tecnodid, Napoli.

Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia Romagna (2018), *Riflessioni sociali con le mani in rete*, Tecnodid, Napoli, text available on the site:

<https://drive.google.com/file/d/1ZAC9HWywhaUgdldxOdCJjw3ZDhtVal0R/view>.

Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia Romagna, (2018), *Sguardi simmetrici*, Tecnodid, Napoli, text available on the site: [https://drive.google.com/file/d/1g9k\\_xlGz0ZrTkKWUQxOIuE89WUDEy1dC/view](https://drive.google.com/file/d/1g9k_xlGz0ZrTkKWUQxOIuE89WUDEy1dC/view).

**Parole chiave:** Ricerca azione, formazione, autoformazione, motivazione, competenze, fragilità, eccellenze, dispersione implicita, studenti accademici, docenti neoassunti, laboratori, patto di sviluppo, miglioramento, meno fatica più interesse

## **Dalla quinta Primaria alla Terza Secondaria di Primo Grado al Biennio del Liceo per incentivare la partecipazione consapevole nelle prove INVALSI**

**Valentina Mandruzzato - Francesco Mammarella - Lisia Piovano - Alice Rinzivillo**

Introduzione. La proposta si inserisce all'interno del percorso di autovalutazione, a.s. 2022/2025, dell'Istituto Omnicomprensivo di Città Sant'Angelo, in provincia di Pescara, a partire dall'analisi dei dati INVALSI nell'a.s.2020/2021 delle classi quinte, oggi attuali classi terze della Scuola Secondaria di primo Grado e dalle scelte conseguenti nel piano dell'offerta formativa 2022/2025. Nel corso di tre anni scolastici, compreso l'attuale, si sono fissati alcuni traguardi, obiettivi di processo per promuovere una partecipazione consapevole e conseguente condivisione, coinvolgimento degli studenti e delle famiglie in un percorso in continuità orizzontale e verticale. In questa proposta si porta ad analisi quanto svolto in collaborazione classi quinte primaria – scuola secondaria di primo grado nell'a.s. 2023/2024 al fine di evitare ciò che si è rilevato come punti di criticità per le attuali classi terze della secondaria di primo grado. Nello specifico si intende illustrare le azioni messe in campo quali:

1. progetto ponte 2023/2024 per il primo quadrimestre delle classi prime della Secondaria di Primo Grado con la presenza di una docente della Primaria specializzata per il sostegno, mentore nelle edizioni PNRR Dispersione;
2. presenza di una docente di italiano nella Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado (organico dell'autonomia) per i percorsi di comprensione della lettura sia all'interno dei percorsi curricolari sia all'interno della biblioteca scolastica;

3. utilizzo delle Prove INVALSI 2022/2023 per analizzare i microdati degli studenti e la formazione delle attuali classi prime della Scuola Secondaria di Primo Grado;
4. utilizzo degli items delle prove INVALSI per comprendere i livelli degli apprendimenti sia nelle attività di insegnamento sia in quelle di valutazione per le discipline oggetto delle prove nazionali.
5. utilizzo dei dati emersi dall'ambito della psicologia scolastica concretizzatosi con la presenza a scuola di una psicologa per il supporto psicologico agli studenti, alle famiglie degli studenti, allo staff scolastico, coaching al dirigente scolastico, promozione del benessere psicologico, prevenzione del disagio psicologico e ricerca scientifica. Tramite lo sportello d'ascolto psicologico gli insegnanti possono segnalare le fragilità degli studenti o sono gli studenti stessi a farne richiesta; all'interno della scuola primaria spesso sono le famiglie a richiedere una consulenza diretta all'esperto. All'interno della scuola secondaria di primo grado sono i docenti che segnalano le fragilità emotive degli studenti e durante la scuola secondaria di secondo grado sono spesso gli studenti in totale autonomia a richiedere la consulenza psicologica.

Il percorso si è arricchito degli incontri con le famiglie e con il coinvolgimento dei docenti del Liceo che operano nel biennio dei cinque indirizzi al fine di comprendere quali atteggiamenti emergono nel passaggio dalla primaria alla secondaria di primo grado e al Liceo.

Ulteriore aspetto attuato e monitorato è quello relativo alla partecipazione consapevole alle diverse attività per promuovere i consigli di cooperazione nelle attuali classi quinte della Primaria, consigli di studenti che saranno coinvolti nella formazione delle classi prime della Scuola Secondaria di Città Sant'Angelo Marina e Centro Storico, con il coinvolgimento degli alunni e della famiglie del Comprensivo che è presente nel territorio e che confluisce nella Scuola Secondaria di primo grado dell'Omicomprensivo. Gli studenti vengono ascoltati e coinvolti nell'ottica della Leadership Condivisa<sup>1</sup> (percorso di ricerca - formazione biennale con l'Indire 2022/2023 e 2023/2024). In tal senso si opera per la promozione delle risorse/potenzialità di ogni studente, della responsabilità conseguente a scelte condivise.

Le classi seconde del biennio del Liceo sono invece coinvolte, con approcci critici e riflessivi anche nell'autovalutazione delle proprie scelte secondo le nuove linee guida relative all'orientamento e la nuova certificazione delle competenze Decreto Ministeriale n. 14 del 30 gennaio 2024<sup>2</sup>, a confronto con le certificazioni in classe quinta primaria e terza secondaria di primo grado.

Oggetto e ipotesi di ricerca. L'oggetto e l'ipotesi di ricerca riguardano la programmazione, la realizzazione, la verifica e il monitoraggio delle iniziative rivolte a docenti, studenti, famiglie, anche in relazione ai fabbisogni formativi connessi alla conoscenza, alla comprensione e alla partecipazione consapevole alle prove INVALSI. Si relaziona su come e perché partecipare anche per dare senso e significato alle attività formative funzionali allo sviluppo del profilo dello studente del primo ciclo e nella fase di passaggio dal biennio dell'obbligo al triennio del Liceo. In questo senso si promuovono la documentazione, lo studio dei dati e l'approfondimento delle tematiche educative e formative connesse ai risultati scolastici, alle prove nazionali e alle competenze sociali, civiche. L'accompagnamento dell'Istituto Indire per la Leadership Condivisa e per il protagonismo degli studenti, unitamente alle azioni dei diversi progetti PNRR, ha permesso di considerare l'opportunità di innovare la didattica, in particolare della matematica, dell'italiano e dell'inglese, per promuovere partecipazione, interesse degli alunni, il successo formativo di tutti e di ciascuno mediante la promozione di competenze culturali, sociali e di responsabilità personale. Partecipazione consapevole anche nell'affrontare le prove INVALSI secondo la cornice delle Indicazioni Nazionali 2012: *Occorre assicurare agli studenti e alle famiglie un'informazione tempestiva e trasparente sui criteri e sui risultati delle valutazioni effettuate nei diversi momenti del percorso scolastico, promuovendone con costanza la partecipazione e la corresponsabilità educativa, nella distinzione di ruoli e funzioni (famiglie, scuola, INVALSI).*

L'oggetto della ricerca ha previsto l'individuazione di un gruppo di docenti della scuola primaria, della scuola secondaria di primo grado, delle classi seconde del Liceo, con la referente per l'Educazione alle relazioni<sup>3</sup>, con lo staff della dirigenza, che ha operato attraverso la prospettiva del "docente ricercatore",

<sup>1</sup> <https://www.indire.it/progetto/leadership-condivisa-per-il-cambiamento/>

<sup>2</sup> [https://www.miur.gov.it/documents/20182/7975243/m\\_pi.AOOGABMI.Registro+Decreti%28R%29.0000014.30-01-2024.pdf/bb2aeae3-7803-bd2f-48a9-a8c174e19501?version=1.0&t=1707228861855](https://www.miur.gov.it/documents/20182/7975243/m_pi.AOOGABMI.Registro+Decreti%28R%29.0000014.30-01-2024.pdf/bb2aeae3-7803-bd2f-48a9-a8c174e19501?version=1.0&t=1707228861855)

<sup>3</sup> <https://www.miur.gov.it/-/direttiva-n-83-del-24-novembre-2023>

per costituire un supporto sia per gli altri docenti sia per le famiglie ed il comitato genitori. In questo percorso si sono disposti strumenti e materiali coerenti con quanto sopra esposto, inerenti sia le prove nazionali sia gli strumenti messi in campo negli anni scolastici precedenti ed attuale per un confronto e la condivisione a distanza, sotto un'attenta supervisione delle progettazioni realizzate come da priorità, traguardi ed obiettivi di processo selezionati nel rapporto di autovalutazione.

Metodo. Il metodo scelto è quello del pensiero critico e costruttivo che parte dalla partecipazione e da come si vive una scuola che si definisce partecipata, che accoglie studenti e famiglie per contribuire a comprendere insieme su perché ci occupiamo nell'insegnamento delle prove INVALSI, della cultura della valutazione, per definire e progettare collaborando una proposta di miglioramento concreta per la propria scuola e per i nostri figli/studenti. Nei consigli di cooperazione, negli incontri con le famiglie e con gli studenti più grandi del nostro Omnicomprensivo si discute su quali possibili azioni da realizzare nel breve, medio e lungo termine. Si coinvolge per far comprendere a tutti i protagonisti la valutazione dei risultati scolastici, delle prove INVALSI, delle competenze chiave di cittadinanza nella convinzione che un genitore, uno studente, un insegnante che non ne è consapevole è parte del problema e non della soluzione.

I percorsi di ricerca partecipativa e trasformativa permettono di:

1. analizzare punti di forza e di fragilità dell'esperienza scolastica, fattori di facilitazione e fattori di ostacolo;
2. ricercare, progettare, discutere per proporre azioni di miglioramento;
3. promuovere educazione democratica (education through democracy)<sup>4</sup>.

In questo modo la motivazione e l'apprendimento si fondano sull'essere attivi e partecipi, sul senso di appartenenza e sul benessere "ci".

Risultati. Per i bambini oggi in quinta primaria, per gli alunni oggi in prima secondaria, per gli studenti oggi nelle classi seconde del Liceo, si aspetta nel corso del triennio 2022/2025 un incremento significativo di partecipazione che promuova la cultura della valutazione con la consapevolezza che nasce dal percepire che gli insegnanti incoraggiano gli studenti a:

- prendere decisioni sulle attività di classe e di laboratorio;
- a prendere decisioni riguardo agli argomenti che imparano ad imparare in classe;
- a prendere decisioni su come vengono valutati;
- ad esprimere le opinioni sulla scuola e su come le diverse componenti partecipano a definire le regole.

Per i docenti si prospettano livelli diversi di riflessione, tra tutti il presente lavoro pone il focus sulle motivazioni e su come scegliere un problema evidenziato dai dati ed avvertito come proprio relativo al confronto tra gruppi di alunni per la prevenzione della dispersione, dato il forte impegno progettuale del PNRR, dei PON e delle esperienze significative relative alla promozione delle competenze sociali e civiche.

## Bibliografia

INDIRE (2023), Leadership condivisa per il cambiamento, testo disponibile al sito: <https://www.indire.it/progetto/leadership-condivisa-per-il-cambiamento/>

MIM (2024), Decreto ministeriale 30 gennaio 2024, n.14, *Decreto di adozione dei modelli di certificazione delle competenze*, testo disponibile al sito: [https://www.miur.gov.it/documents/20182/7975243/m\\_pi.AOOGABMI.Registro+Decreti%28R%29.000014.30-01-2024.pdf/bb2aeae3-7803-bd2f-48a9-a8c174e19501?version=1.0&t=1707228861855](https://www.miur.gov.it/documents/20182/7975243/m_pi.AOOGABMI.Registro+Decreti%28R%29.000014.30-01-2024.pdf/bb2aeae3-7803-bd2f-48a9-a8c174e19501?version=1.0&t=1707228861855)

MIM (2023), Direttiva 24 novembre 2023, n. 83, riguardante i percorsi progettuali per le scuole in tema di "Educazione alle relazioni", testo disponibile al sito: <https://www.miur.gov.it/-/direttiva-n-83-del-24-novembre-2023>

<https://www.principlesofdemocracy.org/education-dem>.

**Parole chiave:** Coinvolgimento, appartenenza, relazioni con i docenti e con i pari, clima educativo, valutazione

---

<sup>4</sup> <https://www.principlesofdemocracy.org/education-dem>

## **Partecipazione consapevole: prove INVALSI e strategie di coinvolgimento**

**Luigi Umberto Rossetti - Lucia Scotto Di Clemente**

**Introduzione.** Questo studio esplora le strategie adottate da alcune istituzioni scolastiche per promuovere una partecipazione informata degli studenti e delle loro famiglie, attraverso un'analisi delle pratiche correnti, delle strategie e dei diversi approcci volti a coinvolgere e sensibilizzare gli studenti sull'importanza e sugli obiettivi delle prove INVALSI.

Attraverso un'analisi delle pratiche attuali, sono stati identificati i diversi approcci volti a sensibilizzare gli studenti e le famiglie sull'importanza e sullo scopo di tali test, con l'obiettivo di favorire un coinvolgimento informato e attivo degli stessi. L'intento è stato quello di descrivere e tracciare le buone pratiche attivate dalle istituzioni scolastiche volte alla promozione di una cultura educativa basata sull'empowerment degli studenti e sull'attiva partecipazione delle famiglie nel processo educativo.

**Letteratura di riferimento.** Ci sono diversi studi nazionali e internazionali che affrontano il tema della ricerca sulla comprensione e la partecipazione degli studenti e delle famiglie alle prove standardizzate, come le prove INVALSI. A livello internazionale ritroviamo il lavoro svolto da Sui-Chu Ho e William Lowe Boyd pubblicato su "Family Involvement in Children's Education: Successful Local Approaches" (2002), che esplora il ruolo della partecipazione dei genitori nell'istruzione dei loro figli e il suo impatto sui risultati accademici. "The Impact of Parental Involvement on Children's Education" di Epic Learning Centre sintetizza, invece, diversi studi e ricerche sull'impatto della partecipazione dei genitori sull'istruzione dei loro figli, inclusi i risultati accademici, mentre, l'OECD ha pubblicato diversi rapporti e documenti sulla partecipazione dei genitori nell'istruzione dei loro figli ("Parental Involvement in Education").

Tra gli autori italiani che si sono occupati del tema ritroviamo Pier Giuseppe Rossi professore di metodologia della ricerca sociale presso l'Università di Trento, che ha pubblicato diverse ricerche sulla valutazione educativa e sul coinvolgimento degli studenti e delle famiglie nel contesto scolastico italiano e Luciano Anolli, professore di psicologia generale presso l'Università di Milano-Bicocca, che invece ha studiato la percezione e l'interpretazione delle prove standardizzate tra gli studenti italiani. Tra gli autori internazionali Larry Cuban, professore presso la Stanford University, è stato autore di diversi libri e articoli sull'istruzione, inclusi studi sulla storia della valutazione educativa e sull'impatto delle prove standardizzate sulle scuole e sulle comunità. Helen Ladd, professoressa di politiche pubbliche presso la Duke University, ha pubblicato numerosi studi sull'equità educativa, inclusi lavori sulla partecipazione dei genitori nelle scuole e sulle politiche di valutazione. James Popham, studioso di valutazione educativa è autore di diversi libri sulla progettazione e l'implementazione di test e prove standardizzate. Karen Mapp, professoressa presso la Harvard Graduate School of Education, è esperta nel campo del coinvolgimento dei genitori e della comunità nell'istruzione, con particolare attenzione alla partecipazione delle famiglie nelle decisioni scolastiche e nella valutazione.

**Oggetto e ipotesi di ricerca.** Obiettivo precipuo della ricerca è stato quello di ottenere una base informativa strategica relativa alle scelte fatte dalle scuole per promuovere una partecipazione informata degli studenti e delle loro famiglie.

**Research question:**

Q1. La research question di partenza è stata individuata nel tentativo di capire l'esistenza di una pianificazione e di una strategia di coinvolgimento degli studenti e delle famiglie nell'attività INVALSI;

Q2. Modalità di comunicazione e coinvolgimento degli stakeholders;

Q3. Analisi e confronto delle istituzioni scolastiche.

In riferimento alla Q1 è evidente come non tutte le Istituzioni Scolastiche affrontino allo stesso modo e con la stessa importanza la questione della promozione partecipata ed informata dei propri studenti e delle relative famiglie. Quindi una prima distinzione è tra le istituzioni scolastiche che attuano o non realizzano una pianificazione di coinvolgimento degli studenti e delle famiglie nell'attività INVALSI.

Nella Q2, accertata l'esistenza di istituzioni scolastiche che realizzano una attività di pianificazione organizzata, ci si è posti l'obiettivo di verificare se e in che modo le stesse attuassero attività di comunicazione e coinvolgimento degli stakeholders.

Infine nella Q3 ci si è posti la domanda della opportunità di possibile confronto dei dati ottenuti dalla ricerca descrittiva.

Il percorso di ricerca ha avuto come destinatari alcuni istituti scolastici della regione Campania con modalità di adesione volontaria.

Metodologia di ricerca. La metodologia di ricerca utilizzata è stata di tipo ricerca-azione. È una metodologia che combina l'aspetto investigativo della ricerca con l'azione pratica per affrontare problemi reali in contesti specifici. La ricerca descrittiva è una tipologia di ricerca che si concentra sulla descrizione di fenomeni, eventi o situazioni esistenti, senza cercare di spiegarli o modificarli. In questo caso la ricerca descrittiva è stata individuata ed utilizzata per comprendere la conoscenza attuale degli alunni e delle famiglie sulle prove INVALSI e sulle loro finalità, nonché per identificare eventuali lacune o fraintendimenti. L'idea principale su cui è stata strutturata la ricerca è stata strutturata nei seguenti passaggi:

1. Identificazione del problema: si è proceduto a definire l'area da indagare. In questo caso la mancanza di conoscenza o comprensione delle prove INVALSI da parte degli alunni e delle loro famiglie;
2. Raccolta dei dati: sono stati predisposti ed inviati i questionari alle scuole partecipanti per raccogliere informazioni sulla conoscenza attuale degli alunni e delle famiglie sulle prove INVALSI e sulle loro finalità;
3. Analisi dei dati: analisi dei dati raccolti per identificare i fattori che influenzano la percezione delle prove INVALSI;
4. Sviluppo e implementazione delle strategie: Utilizzando i risultati della fase descrittiva sono stati sviluppati esempi di buone pratiche e/o di strategie mirate per promuovere una migliore comprensione delle prove INVALSI tra gli alunni e le loro famiglie. Al termine dell'anno scolastico sono previste attività informative come workshop informativi, materiale didattico specifico, incontri con i genitori o altro.

Obiettivo della ricerca è stato quello di individuare azioni concrete volte a migliorare la comprensione e la partecipazione consapevole degli alunni e delle famiglie alle prove INVALSI, contribuendo così a promuovere un migliore sistema Scuola/INVALSI.

Strumenti. Il questionario è lo strumento utilizzato all'interno del metodo di ricerca utilizzato (ricerca descrittiva) per raccogliere dati e informazioni da parte dei partecipanti. La struttura del questionario è stata finalizzata per raccogliere informazioni sulla conoscenza delle prove INVALSI e sulle loro finalità e coinvolgimento degli alunni e delle loro famiglie.

#### 1. Introduzione:

- Breve presentazione del motivo del questionario e delle sue finalità;
- Assicurare agli intervistati che le loro risposte saranno trattate in modo anonimo e confidenziale.

#### 2. Informazioni demografiche:

- Età dell'alunno;
- Grado scolastico;
- Livello di istruzione dei genitori.

#### 3. Conoscenza delle prove INVALSI:

- Familiarità con le prove INVALSI (ad esempio, hai mai sentito parlare delle prove INVALSI?);
- Conoscenza delle materie coinvolte nelle prove INVALSI;
- Comprensione delle finalità delle prove INVALSI.

#### 4. Partecipazione alle prove INVALSI:

- Partecipazione alle prove INVALSI negli anni precedenti;
- Eventuali preoccupazioni o domande riguardanti la partecipazione alle prove INVALSI.

#### 5. Percezione e impatto delle prove INVALSI:

- Percezione dell'utilità delle prove INVALSI per il proprio apprendimento;
- Percezione dell'impatto delle prove INVALSI sul processo di insegnamento/apprendimento nella scuola;
- Eventuali opinioni riguardo agli aspetti positivi e negativi delle prove INVALSI.

#### 6. Coinvolgimento stakeholders:

- Presentazione generale INVALSI
- Comunicazioni precedenti le esercitazioni/prove sull'INVALSI;
- Presentazione dei risultati INVALSI

#### 7. Opinioni e suggerimenti:

- Opinioni e suggerimenti per migliorare il processo delle prove INVALSI;
- Eventuali altre osservazioni o commenti.

#### 8. Conclusione:

- Ringraziamento per aver partecipato al questionario;
- Invito a contattare l'istituto scolastico per ulteriori informazioni o domande.

Molta attenzione è stata data alla creazione del questionario in particolare alla chiarezza e neutralità delle domande evitando ambiguità o linguaggio tecnico troppo complesso che poteva confondere gli intervistati.

Sono state previste una serie di combinazione di domande aperte (per permettere agli intervistati di esprimere liberamente le proprie opinioni) e domande chiuse (con opzioni di risposta predefinite).

Risultati. I risultati ottenuti al termine della sperimentazione sono stati:

- Livello di conoscenza attuale: grado di familiarità degli alunni e delle loro famiglie con le prove INVALSI e le loro finalità, comprensione delle materie coinvolte nelle prove, dell'organizzazione, della comunicazione e dell'importanza delle prove per il percorso scolastico;
- Lacune nella comprensione: elementi nella conoscenza limitata o fraintendimenti riguardo alle prove INVALSI sia negli aspetti pratici delle prove (formato delle domande) che le finalità delle stesse;
- Opinioni e percezioni: informazioni sulle opinioni e delle percezioni degli alunni e delle loro famiglie riguardo alle prove INVALSI, il loro giudizio sull'utilità delle prove e sulle preoccupazioni o critiche riguardanti le prove stesse;
- Feedback sulle strategie proposte: informazioni sugli aspetti positivi e negativi delle strategie attuate dagli istituti scolastici, nonché suggerimenti per eventuali miglioramenti o altre azioni da intraprendere.

Prospettive. L'intervento di ricerca è stato inserito tra le valutazioni di scelte strategiche ai fini di sollecitare gli Istituti Scolastici ad una pianificazione e alla scelta di strategie efficaci per una maggiore e più consapevole partecipazione degli studenti e delle loro famiglie al sistema INVALSI.

Si potrebbe valutare nel tempo se l'attività di sensibilizzazione ha contribuito a una maggiore partecipazione consapevole degli alunni e delle loro famiglie alle prove INVALSI attraverso l'individuazione di parametri specifici di riferimento come, ad esempio, un aumento della partecipazione alle prove stesse. Obiettivo futuro è quello di ampliare la ricerca anche ad altri Istituti scolastici differenziandoli per ordine di scuola, tipologia di Istituto a livello anche nazionale. Si auspica anche la possibilità di validare e rendere universale la ricerca tanto da renderla applicabile in tutti gli istituti scolastici.

### **Bibliografia**

- Attinà M. (2018), "La responsabilità genitoriale e la relazione scuola-famiglia: certezze, fragilità e nuove istanze educative", *Annali on line della Didattica e della Formazione Docente*, Vol. 10.
- Angelini F.F. (2022), "Generazione di adulti e «generazioni di giovani» fra famiglia e scuola. Valori, diritti e conflitti nel rapporto educativo", *Costituzionalismo.it*, Fascicolo 3.
- Colombo M. e Santagati M. (2021), *Relazione scuola-famiglia immigrata e parental involvement. Il caso italiano*, Edicions de la Universitat de Lleida.
- Ordine S. (2010), *Il ruolo della famiglia nel processo educativo*, Armando Editore.
- Parricchi M. (2019), *Vivere il mondo: sentieri di educazione alla cittadinanza, dalla partecipazione all'educazione economica*, FrancoAngeli, Milano.
- Zammunder V.L. (2021), "Il questionario: alcune considerazioni", *Giornale italiano di Psicologia*, n.1.

**Parole chiave:** Informazione, organizzazione, test, comunicazione, questionario, INVALSI, controllo

## **Le scelte culturali della digit generation. (Educazione formale vs educazione informale?)**

**Sebastiana Fiscaro**

Introduzione. Il consumo culturale degli adolescenti ha effetto sugli esiti scolastici, la scuola non è l'unico ambiente educativo. Che tipo di "abilità" è quella di saper trovare rapidamente diversi tipi di informazioni su Internet quando ce n'è bisogno? L'uso che gli adolescenti fanno di internet descrive le "competenze digitali" ma il potenziale per la propria vita sociale, culturale resta disuguale. Negli ultimi decenni, l'interesse per i consumi culturali degli adolescenti e l'impatto sull'apprendimento scolastico è cresciuto notevolmente. La presente ricerca esamina la relazione tra i consumi culturali di un macro campione di adolescenti e i loro esiti SNV. La letteratura ha evidenziato dinamiche rilevanti, Smith e Jones (2020) rivelano una correlazione positiva tra il coinvolgimento in attività culturali e le prestazioni scolastiche, maggiore motivazione e impegno nello studio. Brown et al. (2020) hanno evidenziato l'importanza della lettura, chi dedica più tempo alla lettura ottiene punteggi più alti in lingua e in letteratura. Garcia e Martinez (2020) hanno mostrato che gli studenti, utilizzando regolarmente risorse online, hanno maggiore competenza digitale e più ampia conoscenza culturale con migliori risultati scolastici. L'uso abituale di

Internet coinvolge il 90% degli adolescenti, 9 su 10 utilizzano motori di ricerca di cui il 60% per scaricare materiali e solo pochi per aprire un sito, un blog o altro. L'attività più frequente è ascoltare musica o scambiare file, ma non a scuola sia per la connessione sia per le competenze dei docenti. La generazione digit generation, la generazione del dito o del pollice, utilizza i social per colmare un horror vacui e riempire ogni spazio/tempo tramite messaggi o giochi.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. L'oggetto di questa ricerca è investigare i consumi culturali in un macro campione di adolescenti dai 15 anni ai 18 anni e rispondere alle seguenti domande: I consumi degli adolescenti forniscono ai docenti elementi per ridurre la dispersione implicita? Le scelte culturali dei giovani in contesti informali e formali possono migliorare la literacy (lettura e matematica)? Le difficoltà che gli studenti manifestano sono dovute al metodo di studio o alla mancanza di una "direzione" nessuno è favorevole per il marinaio che non sa dove andare.

Confrontare la correlazione tra lettura, matematica e interessi personali, analizzando la gestione del tempo, le competenze, la capacità di comprendere, inferire e argomentare nella literacy potrebbe avvicinare la scuola agli studenti, partecipando attivamente al miglioramento e veicolando apprendimento informale e formale.

Dati utilizzati. I dati ricavati dal questionario su scelte culturali, literacy e dalle argomentazioni dei focus group in un macro campione di 99 adolescenti, diviso in tre sotto-campioni per età e livelli: fragilità, a rischio fragilità, nessuna fragilità. Ognuno dei tre sotto-campioni risponde alle stesse domande del questionario, le risposte di ciascun sotto-campione sono riportate di seguito.

Primo sotto-campione (15 e 16 anni). Quante ore dedichi giornalmente all'ascolto della musica? Da 30' a 5 ore. Quante ore dedichi alla lettura ogni giorno? Da 30' fino a 4 ore e il 50% una/due ore. Preferisci leggere online? Uno ha dichiarato di non leggere molto e il 70% legge libri cartacei. Il 90% guarda film in streaming. Il 71,4% ha partecipato a eventi negli ultimi 6 mesi, il 78,6% ascolta musica online. La tecnologia può influenzare i consumi culturali e le scelte culturali? Il 46,2% dice SI, il 15,4% dice NO. Nessuna risposta a Cosa vorresti cambiare o migliorare nei tuoi consumi culturali? Il 78,6% utilizza risorse online Wikipedia e YouTube. Tre adolescenti su 15 partecipano ad eventi. Il 92,3% è supportato dalla famiglia nei propri interessi culturali, l'85,7% condivide i propri interessi con gli amici. Quanto tempo dedichi allo studio della matematica ogni giorno? Le risposte vanno dalle 2 ore a settimana a 1 ora al giorno. La strategia più utilizzata è YouTube. Il 42,9% ha interesse per la matematica, il 50% non utilizza risorse online per l'apprendimento. C'è qualcosa che vorresti cambiare o migliorare nel sistema educativo attuale per sostenere meglio i tuoi interessi? Il 30% il metodo di studio e i percorsi personalizzati, il 16,7% nulla, ritenendo l'istruzione formale distante dagli interessi culturali. Il 100% utilizza risorse online per i propri studi. L'80% trova utile l'uso dei dispositivi e il 20% lo considera inutile a scuola. Gli esiti delle prove standardizzate del primo sotto-campione mostrano che il 60% non è a rischio fragilità. Secondo sotto-campione (17 e 18 anni). Quante ore dedichi giornalmente alla musica? Da 30' a 5 ore. Quante ore dedichi alla lettura ogni giorno? Dai 30' a 4 ore, tutti leggono libri cartacei. Le ore dedicate alla visione di film vanno da 2 a ogni sera in streaming. Il 50% non ha partecipato ad eventi culturali negli ultimi 6 mesi. I contenuti digitali interessano il 55,6%. La tecnologia può influenzare i consumi culturali e le tue scelte? Il 22,2% dichiara SI, il 22,2% dichiara NO, gli altri In parte. Nessuna risposta a Cosa vorresti cambiare o migliorare nei tuoi consumi culturali? Il 70% utilizza TikTok, Spotify, Instagram e YouTube e nessuno partecipa ad eventi. L'80% è supportato dalla famiglia e il 60% ha amici con i quali condivide gli interessi. Quanto tempo dedichi allo studio della matematica ogni giorno? 20' circa e tra le strategie includono tutorial su YouTube o prendere appunti. L'1% è interessato alla matematica, l'89% non ha mai partecipato a competizioni, il 66,7% non utilizza risorse online. C'è qualcosa che vorresti cambiare o migliorare nel sistema educativo attuale per supportare meglio i tuoi interessi? Sì, vorrei cambiare l'orario scolastico, i metodi degli insegnanti e il curriculum scolastico. Il 66,7% utilizza risorse online. Gli esiti delle prove standardizzate del secondo sotto-campione mostrano che il 90% è fragile o a rischio fragilità in italiano e in matematica. Terzo sotto-campione (16 anni), 66,7% ragazze e 33,3% ragazzi. Quante ore dedichi alla musica? Da 1 ora fino a 7 ore online. Quante ore dedichi giornalmente alla lettura? Il 50% dichiara di non leggere. Il 90%, guarda film in streaming e il 2% guarda la TV. L'86,7% ha partecipato ad eventi culturali negli ultimi 6 mesi. Il 66,7% accede ai contenuti digitali. La tecnologia può influenzare i consumi culturali e le proprie scelte? Il 46,7% dichiara SI, il 20% NO, gli altri In parte. Non c'è risposta a Cosa vorresti cambiare o migliorare nei tuoi consumi culturali? Il 66,7% utilizza Wikipedia, forum, scuola.net e YouTube. Il 30% partecipa ad attività. L'86,7% è supportato dalla famiglia nei propri interessi culturali e l'80% ha amici con i quali condivide interessi. Quanto tempo dedichi allo studio della matematica ogni giorno? Da 1 ora a 2 ore, le strategie includono: esercitazioni, appunti e spiegazioni dell'insegnante. Il 33,3% partecipa a competizioni o gare e il

33,3% utilizza risorse online. C'è qualcosa che vorresti cambiare o migliorare nel sistema educativo attuale per sostenere meglio i tuoi interessi? Sì, l'approccio insegnante-studente per coltivare passioni e aumentare la motivazione. Il 50% utilizza risorse online, il 50% libri. Gli esiti delle prove standardizzate del terzo sottocampione mostrano che il 60% non presenta nessuna fragilità in italiano, la fragilità è invece in matematica. Metodo o approccio. L'indagine è qualitativa/quantitativa con analisi statistiche, documentali e comparative dei dati raccolti. La somministrazione del questionario, con risposte multiple e aperte, si è svolta individualmente e su base volontaria, coinvolgendo 99 adolescenti tra i 15 e i 18 anni, il 30% maschi e il 70% femmine. Tra gli strumenti di raccolta dati ci sono il questionario, gli esiti INVALSI del 2022 e i focus group. I sondaggi sviluppano la metacognizione tra consumi culturali, apprendimento e valutazione (esiti SNV). L'analisi si concentra su: fragilità, a rischio fragilità, nessuna fragilità (italiano e matematica). Altri dati provengono da un sondaggio sulla percezione (Weick, 1997) e dalla relazione tra cognizione, emozione e esiti scolastici (James, 1980) in ragazzi con un alto tasso di rischio dispersione.

Risultati o argomentazione. Analizzare la percezione degli adolescenti limita il divario tra il mondo reale e quello scolastico. La comparazione di dati utili sull'educazione formale e informale classifica la scala valoriale degli adolescenti nel campo dell'istruzione. Gli adolescenti abitano un ambiente sempre più tecnologico, che li obbliga ad un veloce adattamento per apprendere nuove conoscenze "Viviamo immersi in un flusso enorme di informazioni che, per essere governato soggettivamente, richiede conoscenze e competenze che possono essere acquisite solamente in un processo che dura per tutta la vita". I social media offrono ai ragazzi innumerevoli opportunità per testare le loro abilità e attitudini relazionali e costituiscono uno spazio privilegiato per sperimentare nuove connessioni e legami (Marino 2020). Tuttavia, la comparazione dei dati raccolti evidenzia una disconnessione e uno spreco di risorse nella lotta contro la dispersione da parte delle scuole.

### **Bibliografia**

- Brown A., Smith J. e Jones R. (2020), "The impact of cultural consumption on academic performance: A meta-analysis", *Journal of Educational Psychology*, 45, 2: 123-140.
- Garcia M. e Martinez L. (2020), "Exploring the role of online resources in cultural learning: A longitudinal study", *Educational Technology Research and Development*, 55, 3: 267-285.
- Mascheroni G. (2012), *I ragazzi e la rete. La ricerca EU Kids Online e il caso Italia*, La Scuola, Brescia, 317, testo disponibile al sito <http://hdl.handle.net/10807/9098>.
- Micheli M. (2015), "L'appropriazione di Internet da parte degli adolescenti: tra riproduzione sociale e mutamento culturale", *Quaderni di Sociologia*, disponibile al sito [journals.openedition.org](http://journals.openedition.org).
- Rivoltella P.C. (2006), *Screen generation: gli adolescenti e le prospettive dell'educazione nell'età dei media digitali*, Vita e Pensiero, MI.
- Savonardo L. e Marino R. (2021), *Adolescenti always on: social media, web reputation e rischi online*, Ed. FrancoAngeli, Milano.
- Smith T. e Jones S. (2020), "Cultural engagement and academic achievement in adolescents: A longitudinal study", *Journal of Adolescence*, 30, 4: 567-580.
- Tramma S. (2009), *Che cos'è l'educazione informale*, Carocci, Roma.

**Parole chiave:** Consumi culturali, SNV, ambienti di apprendimento

## SESSIONE 2. L'UTILIZZO DEI DATI INVALSI PER L'AUTOVALUTAZIONE E IL MIGLIORAMENTO

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: MICHELA FREDDANO

DISCUSSANT: BARBARA BARBIERI

17 OTTOBRE: 11.00 -13.00 {SALA 3 – DIDATTICA 2}

---

### Formiamoci per migliorare: un'esperienza di autoformazione d'Istituto per riflettere sulle pratiche didattiche a partire dai dati INVALSI

Marianna Rasetta - Stefania Buonarrota - Katia Forlizzi

Introduzione. Il gruppo di autovalutazione dell'Istituto Comprensivo di Loreto Aprutino in provincia di Pescara, nel Rav 2022/2025 ha osservato una forte discrepanza tra i risultati scolastici (autovalutazione 5) e i risultati nelle prove standardizzate (autovalutazione 3). Per cercare di colmare questa discrepanza, nel corso degli ultimi due anni scolastici, in collaborazione con la Dirigente e il suo staff, l'Istituto sta portando avanti un'azione di miglioramento, inserita nel PTOF triennale, legata allo sviluppo e alla valorizzazione delle risorse umane attraverso la formazione del personale docente interno.

Il percorso intrapreso dal titolo "MAT-ITA SUPER" ha previsto due attività concrete e strettamente connesse tra loro: conoscere per migliorare e formiamoci per migliorare.

Tali attività sono state condivise, in parte, durante l'VIII seminario INVALSI "I dati per la ricerca" nel contributo dal titolo: *"I risultati delle prove INVALSI come strumento per la pianificazione strategica"* in cui è stato illustrato come il nostro istituto, ha implementato la conoscenza, lo studio e l'interpretazione dei risultati restituiti da INVALSI con un'analisi sia a livello d'Istituto, sia a livello dei singoli consigli di classe coinvolgendo tutti i docenti. In particolar modo ogni anno, i team delle annualità coinvolte nelle prove di italiano, matematica e inglese del grado 2, 5 e 8, elaborano una relazione sulle possibili cause di risultati carenti riscontrati nelle prove standardizzate nazionali, dopo un'analisi approfondita di tabelle e grafici restituiti da INVALSI.

Obiettivo della ricerca. Il contributo intende illustrare la seconda fase dell'attività intrapresa nell'a.s.2023/2024: "Formiamoci per migliorare". Lo scopo di tale azione punta al miglioramento dei processi di insegnamento-apprendimento mediante la riflessione e condivisione di buone prassi.

Sono stati così progettati tre moduli formativi di 20 ore ciascuno, coinvolgendo tre docenti interni, incaricati dalla Dirigente, per coordinare tre gruppi di lavoro uno per ciascuna disciplina oggetto delle rilevazioni INVALSI: italiano, matematica e inglese.

I percorsi attivati hanno coinvolto 63 docenti di scuola primaria e secondaria distribuiti nei tre gruppi di lavoro in base alle discipline o ambiti di insegnamento.

Metodo. Ogni modulo formativo è stato suddiviso in 4 fasi: fase 1: visione condivisa dei video formativi scelti su INVALSI Open con discussione e riflessioni all'interno dei gruppi di lavoro sulle tematiche affrontate; fase 2: progettazione di attività di sperimentazione in classe con materiali strutturati e non anche a piccoli gruppi; fase 3: sperimentazione dell'attività nelle proprie classi e documentazione dell'esperienza; fase 4: restituzione e condivisione dell'esperienza svolta.

Le prime due fasi e la restituzione sono state svolte in presenza per un totale di 9 ore; la fase di sperimentazione e documentazione (11 ore) è stata riconosciuta come attività di project work. I materiali e la documentazione prodotti sono stati condivisi attraverso la piattaforma di apprendimento virtuale classroom.

Nel gruppo di lavoro di italiano è stato proposto un percorso che ha focalizzato l'attenzione sul macro aspetto di ricostruzione del testo a livello locale e globale; nello specifico è stata avviata un'attività di studio e riflessione sulle difficoltà degli alunni nell'individuare nel testo le inferenze implicite, alla ricerca di attività per potenziare e sviluppare la capacità di dedurre informazioni da frasi o parole presenti nel testo.

Il gruppo, costituito dai docenti di Italiano, ha condiviso nella prima parte la visione di due video di approfondimento sulla *comprensione del testo* a disposizione sul sito INVALSI Open, prestando attenzione all'analisi di come il tema delle inferenze viene affrontato nelle prove INVALSI e ad alcune proposte didattiche da sperimentare in classe. I docenti hanno poi effettuato una condivisione collettiva delle riflessioni scaturite dalla visione del video formativo: il confronto, stimolato dagli item analizzati nel video,

è stato orientato nella direzione di mettere a fuoco le criticità nei processi inferenziali lessicali e semantici riscontrate nei propri studenti per costruire, sulla criticità rilevata, attività finalizzate al recupero di tali processi per una efficace comprensione del testo. Successivamente, per ordine di scuola e per classi parallele, è stata progettata l'attività di sperimentazione dedicata al potenziamento dell'abilità di cogliere le inferenze in un testo.

La sperimentazione di micro percorsi, sugli impliciti nel testo, è stata realizzata in tutte le classi di scuola primaria e secondaria di I grado; a conclusione delle attività c'è stata la restituzione durante la quale, il gruppo di autoformazione, ha condiviso e riflettuto sugli esiti delle proposte didattiche rivolte alle varie classi.

Nel gruppo di lavoro di matematica è stato scelto come ambito di contenuto la *rappresentazione del numero*. Dopo la visione dei video formativi in presenza, sono stati individuati i traguardi e gli obiettivi di apprendimento relativi al focus individuato per prendere consapevolezza dello stretto legame tra le prove standardizzate nazionali e le Indicazioni Nazionali per il curriculum. Successivamente i docenti coinvolti hanno ricercato gli item INVALSI relativi al focus della rappresentazione del numero nei vari gradi scolastici e nei diversi anni utilizzando la piattaforma Gestinv 3.0; infine hanno realizzato una prova con dieci item da proporre in classe dopo aver fatto, ex ante, una stima delle possibili risposte. Sono scaturite riflessioni e dibattiti sulle difficoltà di insegnamento-apprendimento che si riscontrano nella quotidianità didattica sui nodi concettuali evidenziati e, in seguito, sono state progettate attività didattiche concrete ma anche micro percorsi di riflessione e argomentazione con gli alunni a partire proprio dalle difficoltà riscontrate negli item proposti. All'interno del gruppo di lavoro, nella fase di restituzione, è stato delineato un possibile percorso curricolare in verticale dalla prima primaria alla terza secondaria sull'argomento trattato.

Nel gruppo di lavoro di inglese il focus è stato dedicato alla riflessione e allo studio delle difficoltà che gli alunni incontrano nelle attività di listening. Dopo aver condiviso i traguardi di sviluppo della scuola primaria e secondaria e le relative competenze linguistiche in uscita, si è passati all'analisi di video formativi sulla piattaforma INVALSI Open ponendo il focus principale sulle abilità di lettura, sulla costruzione di testi autentici e sull'utilizzo di attività volte alla promozione di abilità integrate. Per la lettura i docenti hanno condiviso strategie insegnabili, ponendo l'attenzione sul fatto che il lavoro su di esse migliora gradualmente la comprensione di testi da parte degli allievi. In particolare le strategie di lettura utilizzate sono state: skimming, lettura veloce di un testo per afferrare l'essenza; scanning, lettura veloce di un testo al fine di trovare informazioni specifiche; contextual guessing, fare supposizioni riguardo al significato di parole sconosciute grazie al contesto linguistico e grafico in cui sono inserite; cloze exercise, completare gli spazi bianchi di un testo, dove alcune parole sono state omesse; predicting, formulare ipotesi riguardo al contenuto di un testo, basandosi su elementi paratestuali quali immagini, titoli, sottotitoli e facendo ricorso alle proprie preconoscenze. I docenti, in piccoli sottogruppi, hanno realizzato attività di warm up, ampliamento del lessico cercando di prestare maggior attenzione alle attività di pre-listening e di listening con proposte interattive di comprensione e di ascolto costruendo e realizzando prove coerenti con i topic e gli argomenti affrontati nelle diverse annualità. In particolare, tale attività, di costruzione di prove e condivisione dei materiali, è risultata molto utile e stimolante poiché in Italia, al momento, non esistono prove standardizzate per classi inferiori al grado 5.

Risultati. Al termine dei percorsi a tutti i docenti è stato somministrato un questionario di gradimento sull'esperienza autoformativa mediante google form. I docenti hanno espresso parere positivo ritenendo l'esperienza di autoformazione interessante e molto formativa per il 70% dei docenti e abbastanza formativa per il restante 30% anche per quanto riguarda gli argomenti trattati. Inoltre le fasi di lavoro sono risultate chiare e fattibili e ben calibrate nei tempi. La maggior parte dei docenti è riuscita a svolgere l'attività di sperimentazione in classe, il 60% dei docenti ha lavorato in gruppo e il 23% da solo; alcuni docenti hanno pianificato insieme la parte di progettazione e realizzato da soli la parte relativa alla sperimentazione. Il coinvolgimento degli alunni, il materiale autoprodotta, gli strumenti utilizzati rappresentano i punti di forza relativi alla fase di sperimentazione mentre i tempi di realizzazione, troppo stretti e concentrati in un breve periodo, rappresentano un punto debole di tale fase. Nel complesso i docenti hanno dichiarato che la partecipazione all'autoformazione ha permesso loro di: prendere consapevolezza dei processi di apprendimento da attivare e dei punti di forza e di debolezza della classe e di ogni singolo alunno, riflettere sul proprio modo di lavorare e approfondire la conoscenza delle prove INVALSI e progettare, in modo condiviso, percorsi formativi significativi per provare a realizzare un curriculum verticale concreto, riflettuto, esperito e agito.

## **Bibliografia**

Consiglio Europeo (2002), *Quadro comune europeo di riferimento per le lingue*, La Nuova Italia, Firenze.  
INVALSI (2018), Quadro di riferimento delle prove INVALSI di matematica pubblicato il 30/08/2018, testo disponibile al sito: [https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR\\_MATEMATICA.pdf](https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR_MATEMATICA.pdf)  
INVALSIopen, Guide alla prova di italiano e matematica del grado 2, del grado 5 e alla prova di inglese del grado 8”, Video formativi disponibili al sito: <https://www.INVALSIopen.it/>.  
MIUR (2012), *Indicazioni Nazionali per il curriculum del primo ciclo di istruzione e per la scuola dell'infanzia*, *Annali della Pubblica Istruzione*, Le Monnier, Firenze.

**Parole chiave:** Autoformazione, pratiche didattiche, sperimentazione

## **Un'esperienza di autoformazione sull'utilizzo degli item INVALSI nella pratica didattica**

**Graziella Marrone - Marianna Rasetta**

Introduzione. Il contributo illustra l'esperienza di autoformazione e di ricerca-azione realizzata nell'anno scolastico 2023-2024 dai docenti dell'Istituto Comprensivo di Loreto Aprutino nell'ambito della matematica. Il corso di autoformazione dal titolo "Formiamoci per migliorare" è stato avviato nel mese di novembre 2023 per attuare la seconda attività di un'azione indicata nel Piano di Miglioramento della scuola e denominata "MAT-ITA SUPER". La prima attività dal titolo "Conoscere per migliorare" è stata svolta nell'a.s.2022-2023 con lo scopo di conoscere e comprendere in modo approfondito, da parte dei docenti della scuola primaria e secondaria di primo grado, le informazioni sugli esiti degli studenti, delle proprie classi, nelle prove standardizzate nazionali, con particolare riferimento agli ambiti e alle dimensioni che evidenziano eventuali criticità. Quest'azione, oggetto del contributo all'VIII Seminario "I DATI PER LA RICERCA", ha coinvolto in una prima fase i referenti INVALSI d'Istituto con il compito di sostenere e supportare i consigli delle classi interessate nella lettura e interpretazione di grafici e tabelle disponibili nell'area INVALSI Cineca.

L'autoformazione d'Istituto "Formiamoci per migliorare" rappresenta l'occasione che ha spinto noi insegnanti a riflettere sul percorso progettuale da intraprendere per iniziare a ragionare su un possibile curriculum verticale partendo da una disciplina, la matematica, e da una tematica, l'ambito dei numeri, partendo dall'analisi degli item presenti sui fascicoli INVALSI per strutturare una prova in un'ottica formativa. La riflessione sulle proprie pratiche didattiche e valutative in chiave migliorativa è una delle dimensioni ineliminabili di ogni azione di formazione o autoformazione. Da tempo l'insegnante è considerato un "professionista riflessivo" (D. Schon, Il professionista riflessivo) che ragiona sull'esperienza per ricavare modelli di azione, più consapevoli ed efficaci. Riflettere sulla pratica educativa e didattica favorisce la capacità di dare un senso alle proprie azioni, dare valore ai comportamenti della quotidianità, attribuendo dei significati precisi.

Obiettivi. Il percorso di autoformazione di matematica di 20 ore, si è svolto in 3 incontri in presenza di 3 ore ciascuno e in 11 ore di sperimentazione nella propria classe e documentazione dell'esperienza, nei mesi di novembre-dicembre 2023. Gli obiettivi perseguiti sono stati: riflettere in modo condiviso sui nodi concettuali della matematica in un'ottica verticale, progettare e sperimentare in classe le unità formative; condividere le pratiche didattiche per il miglioramento.

Dati. Il gruppo di lavoro di matematica ha scelto come tematica la rappresentazione numerica, prestando attenzione alle dimensioni del conoscere, dell'argomentare e del risolvere problemi per due motivi: in primo luogo perché i risultati INVALSI dell'a.s. 2022/2023, in seconda e quinta primaria hanno rilevato percentuali di risposte corrette al di sotto del punteggio Italia; in secondo luogo perché, nel periodo in cui è stata avviata la sperimentazione, la maggior parte delle classi affrontavano l'ambito di contenuto relativo ai numeri.

Metodo di lavoro. Nel primo incontro di autoformazione, i docenti di matematica della scuola primaria e secondaria di primo grado hanno: visionato insieme i webinar dedicati proposti nell'area relativa alla formazione, presente sulla piattaforma INVALSI open curati dal professor Giorgio Bolondi; condiviso i nodi concettuali emersi; ricercato riferimenti sui traguardi e sugli obiettivi di apprendimento all'interno delle Indicazioni Nazionali 2012, coerenti con il percorso progettuale scelto.

Nel secondo incontro i docenti sono stati organizzati, dal docente coordinatore, in 3 gruppi in verticale per selezionare, nelle prove INVALSI degli anni precedenti e nella guida alla lettura, gli item relativi all'ambito scelto come focus di studio. Ciascun gruppo ha realizzato una prova strutturata utilizzando le piattaforme *GESTINV* e *INVALSI* Cineca. La selezione degli item è avvenuta ricercando le domande che riguardavano la rappresentazione del numero come scomposizione, valore posizionale, rappresentazione sulla retta numerica, frazione, numero decimale o potenza del dieci, nei gradi 2, 5, e 8. Ogni gruppo di lavoro ha analizzato ciascun item individuato predisponendo la griglia di progettazione proposta dalla prima ricercatrice INVALSI professoressa Stefania Pozio, nel corso della II edizione della formazione "*I dati INVALSI per un uso informativo, formativo e per il miglioramento*" (giugno 2023). La griglia è stata utilizzata in fase di progettazione della prova, allo scopo di chiarire gli obiettivi di apprendimento da verificare e le attese, in relazione alle attività già svolte in classe. I docenti hanno ragionato sulle capacità, degli alunni delle proprie classi, di risolvere gli item individuati facendo una stima delle possibili risposte corrette e soprattutto ipotizzando le motivazioni di una risposta sbagliata o non data.

La fase di sperimentazione in classe è stata avviata con la somministrazione della prova formativa a tempo costituita da 10 item. In seguito, sono stati analizzati, discussi e argomentati con gli alunni tutte le domande proposte sia per promuovere esperienze di metacognizione che per confermare o smentire le ipotesi effettuate dal docente prima della somministrazione. Successivamente sono state progettate e realizzate attività didattiche di potenziamento sui nodi concettuali risultati carenti.

Nel terzo incontro in presenza, di restituzione della sperimentazione svolta, sono stati illustrati i micropercorsi realizzati per annualità, a partire dalla fase di somministrazione della prova strutturata, alle proposte di potenziamento sui nodi concettuali risultati difficoltosi, in un percorso longitudinale dalla prima primaria alla terza secondaria di I grado.

La riflessione del docente sulla propria metodologia di insegnamento-apprendimento e le pratiche didattiche messe in atto sono stati gli aspetti centrali e di condivisione all'interno del dipartimento di matematica.

Risultati e aspettative. Questo percorso di autoformazione ha permesso a ciascun docente di approfondire la conoscenza di strumenti come: i Quadri di riferimento INVALSI, le prove e i materiali disponibili nelle piattaforme utilizzate come *GESTINV*, *INVALSIopen* e *INVALSI* Cineca. Ogni docente ha acquisito una maggiore dimestichezza nell'utilizzo di strumenti di progettazione condivisi e nell'elaborazione di prove strutturate sulla tematica scelta riflettendo sui processi di insegnamento-apprendimento messi in atto. Ci si aspetta che ogni docente possa replicare questi segmenti di progettualità per lavorare con maggiore consapevolezza anche su altri ambiti della matematica al fine di migliorare i risultati nelle prove standardizzate.

## **Bibliografia**

Schön D.A. (1993), *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*, Dedalo, Bari.

MIUR (2012), Decreto Ministeriale 16 novembre 2012, n. 254, *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione (GU n. 30 del 05/02/2013)*, testo disponibile al sito: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2013/02/05/13G00034/sg>.

INVALSI (2018), Quadro di riferimento delle prove INVALSI di matematica pubblicato il 30/08/2018, testo disponibile al sito: [https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR\\_MATEMATICA.pdf](https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR_MATEMATICA.pdf)

INVALSI (2018), video formativi "*La rappresentazione dei numeri: leggere e scrivere i numeri*", video disponibili al sito: <https://www.INVALSIopen.it/percorsi-strumenti-INVALSI/matematica/video-formativi-matematica/>

Consultazione delle Guide alla prova di matematica del grado 2 e del grado 5 degli anni scolastici a partire dal 2023 al 2019.

Esempi di domande di matematica per il grado 8, disponibili sul sito INVALSI Cineca, Area riservata e sito *Gestinv* 3.0.

**Parole chiave:** Prove INVALSI, rappresentazione dei numeri, nodi concettuali, pratiche didattiche, percorso verticale

## **La valutazione esterna come guida nell'autovalutazione d'istituto**

**Alice Severi - Marilena Anna Maddaluna**

Introduzione. Il Rapporto di Autovalutazione (RAV) è un documento strategico della scuola, istituito con il DPR. n°80/2013 e modificato con l'entrata in vigore della Legge 107/2015, mirato all'individuazione di una linea strategica attraverso un'attenta analisi degli indicatori dell'istituzione scolastica per individuare obiettivi misurabili su apprendimenti e processi, compresa l'inclusione (Damiani et al., 2016).

Definire le priorità nel RAV è quindi una conseguenza di uno studio sugli esiti e i processi didattici e gestionali della comunità scolastica nel suo complesso; questo approfondimento è svolto da una commissione, discusso nei dipartimenti di indirizzo, riportato in collegio docenti, nell'ottica di leadership condivisa (Poliandri, 2016).

Il Piano di Miglioramento (PdM) è un documento in cui sono racchiuse le azioni volte al raggiungimento dei traguardi connessi alle priorità indicate dal RAV. "Tale processo non va considerato in modo statico, ma in termini dinamici in quanto si basa sul coinvolgimento di tutta la comunità scolastica" (Nota Miur n. 7904 del 01/09/2015). Il PdM viene inserito nel PTOF (come richiesto dall' art.1 c.14 della L. 107/2015).

I risultati, monitorati attraverso gli indicatori sui traguardi del RAV, vengono diffusi e condivisi all'interno della scuola in sede di collegio docenti e dipartimento, inoltre vengono resi pubblici sul sito della scuola e su "Scuola in Chiaro" (Godfrey, 2020).

Il D.P.R. 80/2013 ha inserito la Rendicontazione sociale come ultima fase dell'intervento sul sistema educativo; questa documentazione svolge una funzione fondamentale nel collegamento tra un triennio e l'altro del RAV, perché serve a comunicare se le priorità fissate sono state elaborate in un processo attivo di miglioramento, che ha anche portato a livelli più alti negli esiti degli studenti.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. La ricerca didattica presentata si basa sullo studio dei risultati delle prove standardizzate nazionali, fondamentali per l'autovalutazione dell'istituto in quanto definite come priorità nel RAV 2022-25 (Cacciamani, 2016).

L'ipotesi di ricerca tende a mostrare che il confronto sugli esiti da parte di tutti gli attori della comunità scolastica permetta di stabilire processi prioritari condivisi, che siano adottati dalla maggioranza del personale scolastico.

Dati utilizzati. In questo lavoro di ricerca sono utilizzati i dati restituiti da INVALSI degli ultimi 4 anni scolastici, nelle classi seconde e quinte della scuola secondaria di II grado ISIS Follonica.

I dati vengono analizzati insieme alle pratiche educative e didattiche, gestionali e organizzative adottate nel precedente triennio di Autovalutazione.

L'ISIS Follonica comprende otto differenti indirizzi: liceo scientifico, liceo scientifico opzione scienze applicate, liceo delle scienze umane, liceo linguistico, istituto tecnico economico-indirizzo turismo, amministrazione, finanza e marketing e sistemi informativi aziendali, istituto professionale servizi per la sanità e l'assistenza sociale.

L'analisi dei dati permette un rapporto differenziato negli indirizzi rispetto alla stessa tipologia di scuola, ma garantisce un'eterogeneità di visione strategica che costituiscono un punto di forza nella collaborazione per il raggiungimento degli obiettivi.

All'ISIS Follonica il RAV 2019-22 aveva come priorità lo Sviluppo delle Competenze Chiave Europee: Competenza alfabetica funzionale, Competenza matematica, competenza personale sociale e capacità di imparare a imparare.

Metodo. Partendo dall'analisi dei dati restituiti da INVALSI, in questo lavoro vengono confrontati i cambiamenti nei risultati degli apprendimenti degli studenti con gli anni scolastici di riferimento del RAV. Correlando i risultati nelle prove standardizzate nazionali con le strategie messe in atto nel RAV in atto e con le conseguenze del documento del triennio precedente, si analizza il progresso dell'istituto.

Prima i consigli delle classi coinvolte nelle prove, poi i dipartimenti di indirizzo hanno svolto riunioni in cui hanno analizzato i risultati INVALSI e definito il livello e gli indicatori su cui lavorare. I dati sono stati condivisi tra i referenti dei vari dipartimenti e sono stati analizzate anche le differenze tra classi e tra indirizzi di studio dello stesso istituto.

Il metodo del confronto tra dati nelle prove standardizzate e nelle competenze raggiunte permette di svolgere un'analisi approfondita sulla situazione attuale dell'ISIS nel suo rapporto con strumentazione e progettazione adottata.

Le attività proposte per il miglioramento degli studenti riguardano dai Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento, alle unità di apprendimento interdisciplinari curricolari, non sono nella materia educazione civica. Inoltre la scuola ha partecipato a concorsi nazionali e ha proposto corsi di preparazione a tale competizioni per la valorizzazione delle eccellenze e per migliorare la motivazione. Corsi di formazione scelti e organizzati per i docenti tendono a migliorare le competenze nell'innovazione didattica, nelle competenze digitali e la collaborazione e condivisione dei percorsi.

Risultati e argomentazione. Dall'analisi degli indicatori del RAV e dei risultati INVALSI, si può notare che alcune strategie utilizzate hanno un impatto positivo a breve termine e nelle discipline oggetto di prove standardizzate; per quanto riguarda altre attività adottate, invece, si auspica che porteranno un risultato positivo negli indicatori dei prossimi anni, anche grazie a revisioni e nuove azioni messe in atto dalla scuola e da tutti i suoi attori.

Il percorso intrapreso dall'Istituto cerca di integrare strumentazione tecnologica con le metodologie innovative. La scelta di potenziare la formazione dei docenti sul digitale e i percorsi PNRR "Piano scuola 4.0" Azione 1 - Next generation classroom e Azione 2 - Next generation labs (D.M. 161/2022), "Azioni di prevenzione e contrasto alla dispersione scolastica" (DM n. 170/2022) e "Competenze STEM e multilinguistiche nelle scuole statali" (D.M. 65/2023), permettono di mettere in atto azioni basate sulle dirette esigenze della scuola, perché basate sull'analisi approfondita dei dati e monitorate da indicatori specifici del RAV.

### **Bibliografia**

Cacciamani S. (2016), "Prove INVALSI, per una cultura della valutazione", in *Giornale italiano di psicologia, Rivista trimestrale*, 3, pp. 433-438, testo disponibile al sito <https://www.rivisteweb.it/doi/10.1421/84478>.

Damiani P. e Demo H. (2016), "Il Rapporto di Autovalutazione (RAV) e l'Index per l'Inclusione: una sinergia possibile", *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 4,1:83-101, ISSN 2282-6041.

Godfrey D. (2020), *Dalla Valutazione esterna, all'autovalutazione scolastica, alla peer review, School Peer Review per il miglioramento educativo e la responsabilità, teoria, pratica e implicazioni politiche*, pp. 3-23, doi: 10.1007/978-3-030-48130-8\_1.

Poliandri D. (2016), "Quattro contributi sull'autovalutazione delle scuole: un'introduzione, in *"Scuola democratica, Learning for Democracy"*, 2, pp. 415-420, doi: 10.12828/84538, testo disponibile al sito <https://www.rivisteweb.it/doi/10.12828/84538>.

**Parole chiave:** Autovalutazione, rendicontazione, miglioramento, innovazione, metodologie

## **RAV e dati INVALSI: strumenti di riflessione nella comunità scolastica**

**Maria Carbone**

Il DPR 80 del 2013 introduce il Sistema Nazionale di Valutazione. Con la Legge 107/2015, il sistema scolastico italiano intraprende, un virtuoso ciclo continuo di valutazione, miglioramento e rendicontazione. La prima fase del triennio è il processo auto-valutativo, attraverso il quale la scuola, uscendo dalla propria autoreferenzialità, è chiamata ad un'attenta e puntuale analisi di tutti i dati messi a sua disposizione, da fonti diverse: MIM, INVALSI, Istat. Un'autovalutazione consapevole, attiva un ciclo virtuoso di miglioramento continuo, perché rappresenta la condizione necessaria affinché si possano individuare le priorità sulle quali lavorare per il triennio di riferimento ed operare alla fine una rendicontazione su quanto realizzato sui risultati ottenuti ed eventuale discostamento con quanto ipotizzato. Il sistema nazionale di valutazione fornisce una piattaforma in cui vi sono report che accompagnano le istituzioni scolastiche nel processo che va dall'autovalutazione alla rendicontazione sociale. La rendicontazione sociale chiude il triennio precedente e si avvia una nuova triennalità a partire dalla compilazione del questionario scuola e dall'aggiornamento del RAV. Il RAV è un ottimo strumento che aiuta la scuola nel processo di autovalutazione, infatti, la logica che sottende il RAV è descrittiva, valutativa e proattiva. Tra RAV e INVALSI vi è una stretta correlazione, infatti, in una sezione degli esiti si trovano i risultati ottenuti dalla scuola nelle prove standardizzate. Il lavoro presentato ha lo scopo di condividere l'esperienza attuata nella mia scuola sull'utilizzo dei risultati delle prove standardizzate. Il NIV e il DS favoriscono e sostengono il coinvolgimento

diretto di tutta la comunità scolastica, facilitando incontri per la condivisione degli obiettivi e delle modalità operative dell'intero processo di autovalutazione; valorizza le risorse interne; incoraggia la riflessione dell'intera comunità scolastica attraverso una riprogettazione delle azioni mediante il ricorso a nuovi approcci, anche facendo tesoro di proposte operative collegate ad esperienze precedenti in tale ambito. Il RAV compilato, dal NIV e dal dirigente scolastico, viene ampiamente illustrato in collegio dei docenti dove vengono anche condivise le strategie e la progettualità, ritenuta adatta per il conseguimento dei traguardi e declinata nel PDM. L'INVALSI restituisce una notevole quantità di dati ed ogni istituzione scolastica li utilizza nel modo che ritiene più opportuno, individuandone i punti di forza e di criticità per attivare così le proprie azioni di miglioramento. I dati restituiti sono confrontabili nel tempo, in quanto ancorati, e ciò consente di definire in termini percentuali i traguardi che si vogliono conseguire; infatti, è più opportuno usare valori espressi in percentuali rispetto alla sola parola generica "migliorare". I dati ed i documenti seppur compilati in modo eccellente non avrebbero senso se non divenissero oggetto di riflessione nella comunità scolastica che deve attivare azioni efficaci volte ad assicurare a tutti gli studenti il raggiungimento di livelli di apprendimento soddisfacenti nonché a ridurre il gap formativo degli studenti con livelli di apprendimento insoddisfacenti. Di seguito condivido le azioni rivolte a differenti destinatari e la tempistica attuata nella mia scuola in seguito alla restituzione dei dati delle prove. Nel secondo collegio dei docenti è condiviso un report che confronta le percentuali di distribuzione nei livelli di apprendimento nel certificato delle competenze compilato dalla scuola con i livelli restituiti da INVALSI al termine dell'esame conclusivo del primo ciclo. Nel successivo collegio dei docenti si proietta una presentazione con raggruppamenti di dati restituiti da INVALSI. I dati sono riportati in automatico anche nel RAV nella sezione "esiti" area "Risultati nelle prove standardizzate nazionali" e sono molto dettagliati e variegati. Il referente INVALSI con competenze specifiche e formato sulla piattaforma SOFIA, diffonde nel NIV e nel gruppo di miglioramento la modalità di interpretazione dei dati INVALSI, la struttura e il significato del RAV. Le riunioni del NIV all'inizio del triennio di attuazione del PTOF sono fondamentali in quanto si individuano le criticità, le priorità ed i traguardi da conseguire attraverso la definizione e l'attuazione del PDM. Compongono il gruppo di miglioramento alcuni docenti che fanno parte del NIV, altri che fanno parte delle funzioni strumentali ed altri ancora, esterni ai primi due gruppi. Le priorità individuate nella scuola dove insegno afferiscono alle sezioni: risultati nelle prove standardizzate e competenze chiave. Il RAV riporta indicatori, uguali per tutte le scuole, in modo da evitare autoreferenzialità. Il NIV riflette ed individua vincoli e opportunità offerte dal contesto e dai portatori di interesse, nonché sugli esiti raggiunti e sui processi realizzati dalla scuola, per esprimere punti di forza e punti di debolezza basandosi su dati ed evidenze. Attraverso i riferimenti territoriali, la scuola può confrontare i propri dati con quelli a livello provinciale, regionale, di macroarea e nazionale a seconda del tipo di descrittore. In ciascuna area degli Esiti e dei Processi sono presenti le relative rubriche di valutazione, attraverso le quali il NIV esprime un giudizio, a partire dal criterio di qualità, utilizzando una scala di possibili situazioni da 1 a 7. Le situazioni 1 (molto critica), 3 (con qualche criticità), 5 (positiva) e 7 (eccellente) sono descritte attraverso ancora (esempi) che servono per comprendere a quale livello della scala si avvicina di più la situazione della scuola. I livelli 2, 4 e 6 non sono descritti, permettendo così alla scuola autonomia di attribuzione. A seguito del processo riflessivo, il NIV individua le priorità, attraverso una matrice SWOT, i relativi traguardi e gli obiettivi di processo. Il collegio dei docenti approva quanto proposto. Nella sezione "risultati" nelle prove standardizzate, partendo dai dati dettagliati restituiti da INVALSI, la scuola dove insegno ha individuato tre priorità con i relativi traguardi espressi in termini percentuali a cui sono stati collegati gli obiettivi di processo. Il referente INVALSI collabora con il DS per l'invio ai consigli di classe, così come costituiti nell'anno della somministrazione, delle password di accesso per visualizzare i risultati delle proprie classi. Ciò consente una riflessione personale sui livelli conseguiti. Un incontro dei dipartimenti è riservato: alla riflessione sui risultati raggiunti dalla scuola nelle discipline oggetto della rilevazione e alla condivisione di esperienze formative e didattiche apprese in specifici corsi di formazione. Nel corso di incontri disciplinari si analizzano alcune domande somministrate al fine di confrontarsi sull'attribuzione del livello di difficoltà e ricercare il nesso con le Indicazioni Nazionali e con i processi che si devono attivare per rispondere in modo corretto. Buona parte dei docenti trova che l'uso della piattaforma Jestinv in tutte le classi sia un valido supporto. Attraverso i canali di comunicazione interna si diffondono: i link di collegamento a webinar organizzati da INVALSI, articoli di particolare interesse pubblicati sulla rivista INVALSI Open, modalità di accesso all'archivio prove e alla piattaforma Tao. Una buona parte dei docenti ha consapevolezza che tutti questi strumenti sono utili per familiarizzare con il formato delle prove e discuterne in classe. Si concorda che per migliorare i risultati non servono "addestramenti" con le diverse prove piuttosto una didattica, più laboratoriale collegata a contesti reali che stimolino gli studenti a ragionare su ciò che studiano e a farlo proprio. Il DS fornisce ai docenti delle classi

di prima secondaria di primo grado l'accesso ai risultati che gli studenti hanno ottenuto durante le prove svolte in V primaria. Ciò è importante sia per l'organizzazione della scuola, che può dedicare a classi con bassi livelli di apprendimento azioni specifiche di sostegno /rinforzo, sia ai docenti che così possono adattare in modo opportuno la loro azione didattica. Determinante è anche il coinvolgimento dei genitori. Durante l'incontro per eleggere i rappresentanti di classe tra i genitori nelle classi terze, si pianifica un tempo per illustrare ai genitori il significato e la valenza delle prove standardizzate. Si specifica che la certificazione individuale delle competenze, rilasciata da INVALSI, non sostituisce la valutazione dei docenti e né è da intendersi come pagella; essa affianca la valutazione fatta dagli insegnanti e costituisce una legittimazione delle stesse prove. Si ribadisce che, pur non essendo legate alla valutazione conclusiva, la prova INVALSI è un modo stimolante per gli alunni di confrontarsi con tipologie di prove comuni in tutta l'Italia. Viene chiesto ai genitori di collaborare affinché lo svolgimento avvenga in una condizione priva di ansia ma non superficiale. Inoltre, si chiarisce la correlazione tra le conoscenze le abilità e le competenze. Prima delle prove insieme al calendario di somministrazione è pubblicato sul sito della scuola il link di collegamento alla guida per i genitori fornita da INVALSIOpen. I docenti di classe illustrano agli alunni le funzioni della piattaforma Tao e forniscono il link ad alcune prove di esercitazione. I risultati ottenuti vengono inviati ai docenti ed in classe si riflette e si argomenta sui processi fatti per arrivare alla risposta. Il DS invia al presidente del consiglio d'Istituto le password di accesso alla restituzione dei dati e condivide con il consiglio le riflessioni che ne derivano e le azioni di miglioramento come i criteri di formazione classi e le attività progettuali. I docenti, in seguito a questa attività, acquisiscono consapevolezza dell'effettivo valore dei dati INVALSI.

### **Bibliografia**

D.P.R. 28 marzo 2013, n. 80, *Regolamento sul sistema nazionale di valutazione in materia di istruzione e formazione* (GU n. 155 del 4 luglio 2013), testo disponibile al sito: [DPR 28 marzo 2013 n 80 Regolamento sul sistema nazionale di valutazione \(3\) \(istruzione.it\)](https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2013/03/28/13G00008/sg).

Faggioli M., a cura di (2014), *Migliorare la scuola. Autovalutazione, valutazione e miglioramento per lo sviluppo della qualità*, Junior, Bergamo.

INDIRE (2015), *Linee guida per la compilazione del PDM*, testo disponibile al sito: <https://www.indire.it/progetto/supportomiglioramento/piano-di-miglioramento/>.

Castoldi M. (2018), *Dagli obiettivi di processo al PDM*, testo disponibile al sito: [https://miglioramento.indire.it/pdm/downloadMateriali2018-19/CASTOLDI\\_bis.pdf](https://miglioramento.indire.it/pdm/downloadMateriali2018-19/CASTOLDI_bis.pdf)

Legge 13 luglio 2015, n. 107, *Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti*, testo disponibile al sito: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/07/15/15G00122/sg>.

MIUR, Nota 11 dicembre 2015, n. 2805, *Orientamenti per il Piano Triennale dell'offerta formativa*, testo disponibile al sito: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://m.flcgil.it/files/pdf/20151215/nota-2805-dell-11-dicembre-2015-orientamento-piano-triennale-offerta-formativa.pdf](https://m.flcgil.it/files/pdf/20151215/nota-2805-dell-11-dicembre-2015-orientamento-piano-triennale-offerta-formativa.pdf).

MIUR (2022), Nota DGOSVI 19 settembre 2022, prot. n. 23940, *Indicazioni operative in merito ai documenti strategici delle istituzioni scolastiche per il triennio 2022-2025*. Testo disponibile al sito: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://miur.gov.it/documents/20182/6735034/Circolare+prot.+23940+del+19+settembre+2022.pdf/fc49b0f4-d5f2-b89d-ace8-8c7025ae4594?version=1.0&t=1663580951588](https://miur.gov.it/documents/20182/6735034/Circolare+prot.+23940+del+19+settembre+2022.pdf/fc49b0f4-d5f2-b89d-ace8-8c7025ae4594?version=1.0&t=1663580951588)

**Parole chiave:** RAV, dati INVALSI, riflessione, comunità scolastica

## **I dati INVALSI per l'attuazione del PNRR 1.4: un modello operativo per fronteggiare divari e abbandoni, ITI "Archimede" di Catania**

**Giorgio Cavadi - Fortunata Daniela Vetri - Ornella Campo - Tiziana Tornabene**

Introduzione: orientamento del lavoro avvalendosi dei riferimenti presenti in letteratura.

Il presente contributo illustra il percorso di ricerca, innovazione e sperimentazione che l'ITI "Archimede" di Catania, ha realizzato nelle fasi di attuazione, monitoraggio e rendicontazione delle attività finanziate e

prescritte dal D.M. 170/2022, Definizione dei criteri di riparto delle risorse per le azioni di prevenzione e contrasto della dispersione scolastica in attuazione della linea di investimento 1.4. "Intervento straordinario finalizzato alla riduzione dei divari territoriali nel I e II ciclo della scuola secondaria e alla lotta alla dispersione scolastica" nell'ambito della Missione 4 - Componente 1 - del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU.

Si intende mostrare come i dati INVALSI siano stati utilizzati quale elemento determinante e "servente", in maniera assolutamente e proficuamente complementare ai dati in possesso dell'istituzione scolastica, nella fase di analisi ed individuazione degli studenti target a rischio abbandono, che presentano una frequenza saltuaria e/o in procinto di entrare nell'area, ovvero nella piena condizione di alunni in dispersione implicita.

Il lavoro è stato avviato in collaborazione con il Gruppo di supporto al PNRR 1.4 dell'USR Sicilia con il quale sono state condivise indicazioni operative e con cui si sono organizzati seminari informativi/formativi rivolti alle scuole assegnatarie dei fondi per la diffusione di buone pratiche nella fase attuazione dei progetti. Il perimetro dell'intervento e gli strumenti che sono stati costruiti dal Team per il contrasto alla dispersione, sono stati definiti in coerenza con:

- le finalità e i criteri per l'individuazione degli studenti target come descritti dal DM 170/2022 e del PNRR 1.4 Riduzione dei divari;
- il quadro teorico/pratico di intervento descritto dalle Linee guida "Contrastare il fallimento formativo e i divari", finanziamenti 1.4, mis. 4 PNRR, Documento del gruppo di lavoro ministeriale (<https://www.forumdisuguaglianzediversita.org/wp-content/uploads/2022/07/LINEE-GUIDA-CONTRASTARE-IL-FALLIMENTO-FORMATIVO.x92273.x94549.pdf>).
- i dati sulla dispersione implicita e in generale sui livelli di apprendimento degli studenti della Sicilia desumibili, anche in riferimento al contrasto alla dispersione scolastica e all'indice ELET-dai Rapporti INVALSI 2022 e 2023;
- le modalità strumenti attuativi e operativi descritti dalle "Istruzioni operative Azioni di prevenzione e contrasto della dispersione scolastica" (Prot. MIM 109799 del 30/12/2022).

RIDUZIONE DEI DIVARI TERRITORIALI E CONTRASTO ALLA DISPERSIONE SCOLASTICA, Orientamenti per l'attuazione degli interventi nelle scuole, Missione 4 - Componente 1 - Investimento 1.4: Intervento straordinario finalizzato, alla riduzione dei divari territoriali nella scuola secondaria di I e II grado (D.M. 170/2022).

La nota MIM 23940 del 19/09/2022 Sistema Nazionale di Valutazione (SNV) - indicazioni operative in merito ai documenti strategici delle istituzioni scolastiche per il triennio 2022-2025 (Rapporto di autovalutazione, Piano di miglioramento, Piano triennale dell'offerta formativa, Rendicontazione sociale).

La nota MIM 31023 del 25/09/2023 Sistema Nazionale di Valutazione (SNV) - indicazioni operative per l'aggiornamento dei documenti strategici delle istituzioni scolastiche a.s. 2023/24.

Il documento, "Guida alla Lettura del file.csv sulla condizione di fragilità degli studenti", INVALSI 2022.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. Il lavoro di ricerca ha come obiettivo primario quello di descrivere il modello operativo attuato dall'ITI "Archimede" di Catania, scuola destinataria dell'azione PNRR 1.4 "Riduzione dei divari", che ha messo in campo una serie di interventi specifici finalizzati al raggiungimento dei target e milestones assegnati. Le azioni messe in atto dalla scuola sono state le seguenti:

1. costituzione del team per la dispersione scolastica, integrato con i componenti del NIV e con l'individuazione di expertise quali esperti esterni competenti in ambito di valutazione e di analisi del report INVALSI, che hanno supportato il team nell'interpretazione dei dati emersi dal report INVALSI sia nella fase di avvio del progetto che di monitoraggio degli esiti;
2. costruzione di strumenti operativi per l'individuazione degli studenti fragili sia in generale che relativamente alle singole aree previste dal piano (mentoring, competenze di base laboratori). Tali strumenti sono stati utilizzati in fase diagnostica, di progettazione, di monitoraggio e verranno utilizzati per un confronto con i dati delle rilevazioni INVALSI 2024 e 2025 a conclusione delle diverse attività previste, per verificare quanto l'intervento del PNRR 1.4, abbia inciso nell'innalzamento dei livelli di apprendimento così come rilevati dalle prove standardizzate nazionale in ITA/MAT/ING. Verrà inoltre verificato se e quanto i percorsi di mentoring abbiano contribuito al miglioramento dei livelli delle competenze previste dalle prove INVALSI.

Verrà dedicata una parte del contributo di ricerca all'illustrazione di come strumenti operativi e dati raccolti, possano contribuire a migliorare l'offerta formativa con interventi intenzionali potenzialmente efficaci, a partire dalla redazione e aggiornamento dei documenti strategici della scuola.

Dati utilizzati. Il team ha utilizzato principalmente:

- file contenente i dati degli studenti fragili restituiti da INVALSI 2022, aggiornato dal confronto con esiti prove INVALSI 2023;
- dati ricavati dalle schede di rilevazione redatte dal team di progettazione. Da tali rilevazioni, compresa l'autovalutazione degli studenti, sono state ricavate le evidenze per l'avvio delle macroazioni di cui al PNRR 1.4. Le schede sono state somministrate agli studenti (scheda di autovalutazione e autoposizionamento, rispetto alle difficoltà scolastiche) e ai coordinatori delle singole classi (schede di allineamento fra dati INVALSI ed esiti della valutazione scolastica);
- scheda di co-progettazione per gli interventi sulle competenze di base;
- schede rilevazione e sintesi fra esiti dati INVALSI, esiti scrutini e autovalutazione degli studenti;
- dati ricavati, al termine dell'intervento per un confronto fra esiti scrutini, dati prove INVALSI 2024 e 2025 e rilevazione autovalutazione e autoposizionamento studenti.

Metodo o approccio. Un primo step ha previsto, attraverso un approccio sperimentale e a partire dall'analisi dei dati INVALSI, l'avvio di un percorso di miglioramento che ha coinvolto sia personale interno alla scuola che enti del terzo settore. Tale sinergia professionale è finalizzata alla costruzione di un sistema formativo integrato che possa produrre effetti stabili anche nel futuro e soprattutto favorire l'innalzamento dei livelli di apprendimento con interventi personalizzati, finalizzati all'innalzamento delle competenze di base da monitorare utilizzando i dati del prossimo report INVALSI.

Un secondo step consentirà di verificare la correlazione tra la partecipazione degli studenti fragili ai tre percorsi previsti dalle macroazioni del mentoring, potenziamento delle competenze di base e partecipazione ai laboratori e i relativi miglioramenti dei livelli di apprendimento eventualmente conseguiti nel prossimo report INVALSI. Verrà inoltre verificato se e quanto i percorsi di mentoring abbiano contribuito al miglioramento dei livelli delle competenze previste dalle prove INVALSI.

Una particolare attenzione verrà dedicata alla misurazione del valore aggiunto prodotto dalla collaborazione con esperti esterni nell'area delle competenze di base.

Risultati o argomentazione;

Dall'analisi comparata con il Rapporto INVALSI di luglio 2024, si andranno a rilevare gli esiti di apprendimento degli studenti delle classi interessate per verificare quanto la partecipazione o meno alle iniziative del PNRR possa aver inciso in termini di miglioramento dei livelli di apprendimento, diminuzione della frequenza saltuaria e degli abbandoni e di riduzione dei divari. Tale comparazione sarà effettuata anche confrontando esiti INVALSI 2022/23 con scrutini 1° trimestre + scrutini finali dell'anno precedente, oltre che dell'anno corrente.

## Bibliografia

- Autorità garante per l'infanzia e l'adolescenza (2022), "La dispersione scolastica in Italia: un'analisi multifattoriale Documento di studio e di proposta USR per la Sicilia, La dispersione scolastica in Sicilia, Monitoraggio dati a.s. 2022-23".
- Linee Guida Contrastare il fallimento formativo e divari. Finanziamento 1.4 - Misura 4 PNRR Documento del Gruppo di lavoro ministeriale*, disponibile al sito: <https://www.forumdisuguaglianzediversita.org/wp-content/uploads/2022/07/LINEE-GUIDA-CONTRASTARE-IL-FALLIMENTO-FORMATIVO.x92273.x94549.pdf>
- Ricci R. (2019), *La dispersione implicita*, INVALSI, disponibile al sito [https://www.INVALSIopen.it/wp-content/uploads/2019/10/Editoriale1\\_ladispersionescolasticaimplicita.pdf](https://www.INVALSIopen.it/wp-content/uploads/2019/10/Editoriale1_ladispersionescolasticaimplicita.pdf).
- Riduzione dei divari territoriali e contrasto alla dispersione scolastica orientamenti per l'attuazione degli interventi nelle scuole Missione 4 - Componente 1 - Investimento 1.4: Intervento straordinario finalizzato alla riduzione dei divari territoriali nella scuola secondaria di I e II grado*, disponibile sul sito <https://www.miur.gov.it/documents/20182/6739250/Orientamenti+per+l%27attuazione+degli+interventi+nelle+scuole+%281%29.pdf/2613376a-03b7-8957-a2a9-b80b0e5f99df?t=1657797058216#:~:text=nella%20fascia%20di%20et%C3%A0%2012,10%2C2%25%20nel%202026.&text=territoriali%20e%20della%20dispersione%20scolastica,del%20primo%20ciclo%20di%20istruzione>.

**Parole chiave:** Miglioramento, riduzione divari, personalizzazione, analisi dati INVALSI, risultati scolastici

# SESSIONE 3. COMPETENZE CHIAVE EUROPEE E APPRENDERE AD APPRENDERE 1

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: HUGO ARMANDO BRITO RIVERA

DISCUSSANT: CRISTINA STRINGHER

17 OTTOBRE: 11.00 -13.00 {SALA 4 – DIDATTICA 3}

---

## **Alcune pratiche europee ed un framework della competenza chiave “Imparare ad imparare” per formatori della IeFP: primi risultati di un progetto Erasmus + K2**

**Paola Ottolini - Andrea Giacomantonio - Caterina Aime' - Francesco Majorana**

Introduzione. Il CEDEFOP nella nota informativa del dicembre 2022 *Guardare al passato per comprendere il futuro: quali sono i possibili sviluppi dell'IeFP in Europa?*, si interroga su come i contenuti e l'offerta di IeFP rispondono alle mutevoli esigenze dei paesi, del mercato del lavoro e della società. Insieme al ripensamento degli standard formativi e dei programmi di studio, viene posta una forte enfasi sulla necessità di superare le barriere tra formazione iniziale e formazione continua, per creare percorsi di apprendimento permanente per lo sviluppo delle competenze trasversali e professionali. La nota conclude che “Il modo in cui ciò accadrà, determinerà la rilevanza e la qualità complessiva dell'IeFP nei prossimi decenni” (CEDEFOP, 2022:5).

Il progetto Erasmus K2 che viene qui presentato, iniziato ad ottobre 2023 e tuttora in corso, intende rispondere a questa sfida, proponendo lo sviluppo di una competenza largamente riconosciuta come fondamentale per il sostegno dell'apprendimento permanente: l'imparare ad imparare.

Il quadro teorico scelto per lo sviluppo del progetto su tale competenza è rappresentato, da una parte, dal testo della Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22 maggio 2018 sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente, riferendosi proprio alla competenza “Personale, sociale e capacità di imparare ad imparare” e, dall'altra, dal LIFECOMP (2020).

I partner operativi di progetto sono 2 centri di Formazione Professionale (BIC – Slovenia e SPOK – Germania), 2 associazioni che rappresentano una rete di centri di formazione professionale (SCF – Italia e ANFA – Francia) e un istituto di ricerca e formazione continua (ISRE – Italia). È inoltre presente un partner aziendale associato: IVECO - Italia

La partnership è stata creata in quanto tutti gli enti hanno convenuto sul fatto che la competenza “imparare a imparare” sia da considerare strategica per il successo formativo degli studenti e per il loro inserimento sociale e lavorativo. Del resto la letteratura italiana ed internazionale dagli anni 80 ad oggi sostiene questa affermazione (Hautamaki, 2002; Pellerey, 2006; Marcuccio 2009; Stringher, 2021).

A fronte di questo bisogno è stato però rilevato come i formatori si trovino in forte difficoltà nel comprendere lo sviluppo di tale competenza e, soprattutto, nella messa in pratica di azioni formative che la supportino nei percorsi di IeFP (Giovannini, Santanicchia, 2023). È per questo che nel progetto il target principale è costituito proprio dai formatori. L'ipotesi sottostante è che sia necessario anzitutto prendersi cura del loro sviluppo professionale, della loro capacità di apprendere ad apprendere, per un aggiornamento continuo delle competenze nella vita adulta e per rafforzare la loro resilienza nel delicato ruolo educativo che svolgono nei confronti degli studenti, ma anche per apprendere a migliorare costantemente le proprie competenze professionali a partire dal fallimento di un intervento educativo (Winnie, Hadwin, 1998; Marcuccio, 2016).

Conseguentemente lo sviluppo della competenza “imparare ad imparare” dei formatori è stata pensata all'interno di un modello eutagogico di apprendimento permanente. In questo modello “il discente non è solo attore del proprio apprendimento ma rappresenta un agente capace di contribuire a trasformare il proprio contesto di azione grazie ad una matura libertà/possibilità di scelta e di autogoverno [...]; il modello eutagogico è stato definito per la prima volta da Hase e Kenyon (2000) come una forma di apprendimento autodeterminato”. Mentre in pedagogia l'apprendimento è controllato dall'insegnante, in andragogia è autodiretto e guidato dal formatore, in eutagogia l'apprendimento si caratterizza come autodeterminato e autoadattativo” (Costa, 2023, 80).

Obiettivi. L'obiettivo principale, quindi, è quello di definire un percorso formativo, basato su un framework condiviso tra i partner europei, per lo sviluppo della competenza Imparare ad imparare per formatori della

IeFP; il modello comune sarà validato attraverso un corso di formazione pilota, a livello nazionale e transnazionale, con formatori operanti in settori professionali specifici (automotive e ristorazione). Gli obiettivi specifici sono i seguenti:

- definizione di un quadro di riferimento (framework) per la competenza “imparare ad imparare” per formatori dell'IeFP, con particolare riferimento ai settori dell'automotive e della ristorazione;
- elaborazione, sperimentazione (con 60 docenti) e valutazione di un percorso formativo blended organizzato in unità formative con relativi risultati di apprendimento e materiali didattici;
- sviluppo, sperimentazione (con 60 studenti) e valutazione di un repertorio di pratiche didattiche per diversi gruppi target di studenti.
- Metodo e approccio. L'approccio che adottiamo è quello razionalista dell'UE che si concretizza nella didattica per competenze e che conseguentemente è culturacentrico (Baldacci, 2008).

Il progetto si suddivide in tre fasi:

1. elaborazione di un framework comune della competenza “imparare ad imparare” per formatori della IeFP - da ottobre 2023 a aprile 2024. I principali risultati di questa fase vanno ricercati innanzitutto nello sviluppo di un linguaggio condiviso e di una visione comune della competenza dell'“imparare ad imparare” per i formatori dell'IeFP. In tale fase viene elaborata una base conoscitiva e interpretativa indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi del progetto. Il quadro elaborato, a partire dal LIFECOMP, offrirà una chiave interpretativa specifica non solo per l'IeFP ma anche per due specifici settori professionali, quello automobilistico e quello della ristorazione. L'esercizio dell'imparare a imparare, infatti, come ogni competenza, è sensibile al dominio, al contesto. Il framework sarà composto da indicatori e descrittori di prestazione per sostenere lo sviluppo dell'attività di formazione e valutazione.
2. sviluppo, implementazione e validazione di un percorso formativo per lo sviluppo della competenza “imparare ad imparare” per i formatori – da maggio 2024 a luglio 2025. Gli obiettivi specifici di questa fase sono: la definizione e la validazione di un programma formativo, compresi i risultati dell'apprendimento, relativo alla competenza “imparare ad imparare” per formatori dell'IVET e l'elaborazione dei relativi materiali didattici/didattici (testi, esercizi, compiti reali, ecc.). Tale proposta formativa verrà costruita seguendo l'approccio eutagogico sopra riportato e, una volta sperimentata, costituirà la base per valutare sia i risultati di apprendimento sia il framework elaborato. La creazione di un database di tutti i documenti e gli output relativi alla formazione in una piattaforma open-source, permette di renderla sempre disponibile e accessibile ai formatori che partecipano al progetto ma anche a tutti coloro che vorranno utilizzarli.
3. sviluppo e sperimentazione di alcune pratiche didattiche con gli studenti. In tale fase si arriverà all'elaborazione di un Repertorio di attività didattiche per lo sviluppo della competenza “imparare ad imparare” nei settori dell'automotive e della ristorazione. In funzione della lettura di dati che riguardano la competenza “imparare ad imparare” degli studenti, i formatori verranno anche stimolati all'utilizzo dei Learning Analytics (LA) con l'obiettivo principale di fornire loro e agli studenti stessi informazioni dettagliate sull'apprendimento. Ciò può includere dati come il rendimento degli studenti, i modelli di apprendimento, i comportamenti e le abitudini di studio online o in aula. Le attività svolte con gli studenti sono intese qui come un mezzo per supportare i formatori nella riflessione, come parte della loro formazione. Tale fase contribuirà all'obiettivo generale di aumentare la capacità dei formatori e degli insegnanti dell'IeFP di riflettere sulla propria pratica professionale “per elaborare orizzonti di significato” (Schön, 1993).

Risultati. I risultati che presenteremo in questo contributo sono:

- un report di analisi di pratiche ed esperienze sullo sviluppo della competenza “imparare ad imparare” in particolare per formatori della IeFP nei quattro paesi partner (Italia, Francia, Germania, Slovenia)
- il framework condiviso sulla competenza “imparare a imparare” per formatori della IeFP, con indicatori e descrittori, a partire da quello già formulato nel LIFECOMP, con particolare riferimento ai settori dell'automotive e della ristorazione

Il report di analisi potrà sicuramente essere utile per capire cosa si sta facendo in altri paesi europei in merito allo sviluppo della competenza L2L nella formazione formatori della IeFP; il framework, considerando che sarà condiviso tra operatori della IeFP di ben 4 paesi europei, potrà costituire un ottimo punto di partenza per la riflessione sulla formazione formatori e per la costruzione di percorsi di sviluppo professionale. Una ulteriore prospettiva di sviluppo può essere quella di verificare la validità del framework per insegnanti che vengono da altri contesti o che lavorano con altre fasce di età, in un'ottica evolutiva.

## Bibliografia

- Baldacci M., a cura di (2008), *I modelli della didattica*, Carocci, Roma.
- Costa M. (2022), "La formazione iniziale dei docenti come leva per la creazione di un ecosistema capacitante per l'apprendimento e lo sviluppo professionale", *Nuova Secondaria*, 39, 6: 95-102.
- Costa M. (2023), "Nuovi modelli eutagogici per la formazione continua", *Scuola Democratica* 1, 77-92.
- CEDEFOP (2022), *Briefing note. Looking back to look ahead: what is the future for VET in Europe?* Testo disponibile al sito <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/9178>
- Demetrio D. (2002), "Autoformazione: le cifre, le pratiche. FOR" – *Rivista AIF per la formazione*, 53, 18-26
- Giovannini F., e Santanicchia, M., a cura di (2023), *Valutare competenze chiave nella IeFP. Fondamenti e sperimentazione di un dispositivo di valutazione formativa*, INAPP.
- Hase S., Kenyon C. (2000), "From andragogy to heutagogy", *UltiBase Articles*, 5: 1-10.
- Hautamäki J., Arinen P., Niemivirta M. J., Eronen S., Hautamäki A., Kupiainen S., Lindblom B., Pakaslahti L., Rantanen P. e Scheinin P., (2002), "Assessing Learning-to-Learn. A framework", *National Board of Education*, testo disponibile al sito: [http://www.oph.fi/english/publications/2002/assessing\\_learning\\_to\\_learn\\_a\\_framework](http://www.oph.fi/english/publications/2002/assessing_learning_to_learn_a_framework).
- Marcuccio M. (2009), "L'imparare a imparare: da priorità strategica a pratica didattica. Una ricerca empirica nei percorsi professionalizzanti dell'obbligo formativo", in G. Domenici, R. Semeraro, a cura di, *Le nuove sfide della ricerca didattica tra saperi, comunità sociali e culture*, pp. 171-185, Monolite, Roma.
- Marcuccio M. (2016), *Imparare a imparare nei contesti scolastici. Prospettive e sfide per l'innovazione didattica*, Armando, Roma.
- Pellerey A M. (2006), *Dirigere il proprio apprendimento. Autodeterminazione e autoregolazione nei processi di apprendimento*, La Scuola, Brescia.
- Sala A., Punie Y., Garkov V. e Cabrera M. (2020), *LifeComp. The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence*, European Commission Joint Research Centre.
- Schön D.A. (1993), *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*, Dedalo, Bari.
- Stringher C. (2021), *Apprendere ad apprendere in prospettiva socioculturale*, FrancoAngeli, Milano.
- Winnie P.H. e Hadwin A.F. (1998), "Study a self-regulated Learning", in D.J. Hacker, J. Dunlosky, A.C. Graesser, a cura di, *Metacognition in educational theory and practice*, pp. 277-304, Lawrence Erlbaum Associates, Mahawah.

**Parole chiave:** Imparare a imparare, formazione formatori, IeFP, Lifecomp, framework, pratiche europee

## Apprendere ad apprendere. Il contributo del Writing and Reading Workshop

Alessio Trevisan - Silvia Pognante

Introduzione. L'apprendere ad apprendere è definita in letteratura una «meta-competenza»; si tratta, infatti, di un vero e proprio abito mentale che ciascuna persona deve poter costruire per riuscire ad apprendere in maniera autonoma, funzionale e responsabile. Molti sono gli elementi che concorrono alla costruzione dell'apprendere ad apprendere: essi vanno dalla dimensione corporea a quella emotiva e cognitiva. Tra questi un aspetto fondamentale è la comprensione del testo.

Il contributo vuole indagare come l'approccio laboratoriale del Writing and Reading Workshop, attraverso la sperimentazione e l'apprendimento di strategie di lettura e routine di pensiero, possa contribuire in modo significativo alla comprensione del testo quale dimensione fondamentale per l'apprendere ad apprendere. La prima parte dell'intervento presenterà il setting di apprendimento utilizzato e i cardini del Writing and Reading Workshop, la seconda andrà a descrivere un intervento didattico specifico: un laboratorio di lettura su testi non-fiction. La scelta della non-fiction non è casuale: allievi e allieve sono immersi quotidianamente in testi non-fiction, poiché la maggior parte dei materiali testuali utilizzati per l'apprendimento delle discipline scolastiche sono testi espositivi o espositivo-argomentativi. Testi non-fiction, inoltre, saranno quelli con cui interagiranno maggiormente nelle esperienze di vita quotidiana e lavorativa. In quest'ottica la comprensione del testo, componente dell'apprendere ad apprendere, è un aspetto cruciale delle competenze chiave e per la vita.

Oggetto, obiettivi, ipotesi di ricerca. Oggetto della ricerca è la comprensione del testo quale dimensione-chiave dell'apprendere ad apprendere nel contesto metodologico e pedagogico del Writing and Reading Workshop.

Gli obiettivi di ricerca sono i seguenti:

- osservare e descrivere i processi di pensiero di studenti e studentesse nella comprensione del testo;
- dimostrare che una didattica laboratoriale, progettata tenendo conto prima di tutto delle competenze chiave, ha effetti positivi sulla comprensione del testo e sull'apprendere ad apprendere;
- verificare la trasversalità delle strategie di lettura e delle routine di pensiero sperimentate nei laboratori di Writing and Reading Workshop sul testo espositivo.

L'ipotesi di ricerca è la seguente: la metodologia del Writing and Reading Workshop sostiene significativamente l'apprendere ad apprendere, soprattutto per quanto concerne la comprensione profonda del testo.

Dati utilizzati. Due prove di comprensione di un testo non-fiction, somministrate a una classe prima secondaria di primo grado, hanno permesso la raccolta di dati relativi alle capacità localizzare e individuare informazioni all'interno del testo;

- ricostruire il significato del testo, a livello locale o globale;
- riflettere sul contenuto o sulla forma del testo, a livello locale o globale, e a valutarli.

Un testo di argomento storico costituisce la prima prova; un testo di argomento scientifico costituisce la seconda prova. Questo per determinare anche la trasversalità degli interventi applicati.

La classe prima secondaria di primo grado è composta da 20 allievi dell'Istituto Comprensivo Settimo I della città di Settimo Torinese, nella periferia nord-est di Torino.

La prima prova è stata somministrata prima del laboratorio di lettura e scrittura sul testo espositivo, la seconda a conclusione del laboratorio di lettura e scrittura. Si tratta, pertanto, di dati derivati dai quesiti formulati per le prove.

Accompagnano i dati numerici, le osservazioni sistematiche, le annotazioni di studenti e studentesse e le autovalutazioni. Nell'ottica dell'apprendere ad apprendere e del Writing and Reading Workshop sono questi elementi imprescindibili, sebbene non quantitativi.

Metodo o approccio. L'approccio didattico utilizzato è quello del Writing and Reading Workshop, che chiede al docente di trasformarsi in maestro di bottega e di pensare alla classe come a un laboratorio continuo. Studenti e studentesse operano in aula seguendo il modello dell'insegnante e sperimentando, poi, in autonomia. Il docente mostra come fare e opera consulenze personali.

L'analisi dei dati è condotta attraverso il confronto tra le due prove, soffermandosi soprattutto su come l'applicazione di specifiche strategie di lettura o di routine di pensiero abbiano contribuito in modo significativo al miglioramento della competenza di comprensione del testo. Si tratta, dunque, di un approccio quantitativo, supportato però anche da evidenze di tipo qualitativo derivate dalle annotazioni dei ragazzi e delle ragazze nonché dalle loro autovalutazioni.

Risultati o argomentazione. Il miglioramento dei risultati nelle prove di comprensione del testo e la lettura delle autovalutazioni permettono di mettere in luce tre aspetti fondamentali:

1. la sperimentazione e la reiterazione di strategie di lettura e routine di pensiero rendono l'accesso al testo scritto più graduale ed efficace per la sua comprensione;
2. l'autovalutazione e la riflessione sull'apprendimento è un aspetto cruciale per l'apprendere ad apprendere;
3. la dimensione laboratoriale, che permette un giusto equilibrio tra indicazioni dell'insegnante, momenti collettivi e pratica autonoma, contribuisce significativamente allo sviluppo di competenze di comprensione del testo, quindi anche di apprendere ad apprendere.

Dai dati numerici e dalle evidenze qualitative emerge, quindi, l'importanza di guardare all'apprendere ad apprendere con approccio olistico, allenando e potenziando le diverse dimensioni che la compongono. L'approccio laboratoriale del Writing and Reading Workshop non solo agisce sulla dimensione della lettura e della comprensione ma anche su quella della scrittura: la pratica della scrittura, guidata e accompagnata da specifiche tecniche e strategie, permette sia di comprendere maggiormente il sostrato cognitivo e strutturale dei testi non-fiction sia di lavorare su aspetti che concorrono allo sviluppo dell'apprendere ad apprendere (ad esempio motricità fine, ideazione, progettazione).

## **Bibliografia**

Costa A. L. e Kallick B. (2007), *Le disposizioni della mente. Come educarle insegnando*, Las, Roma.  
Guasti L., a cura di (2002), *Apprendimento e insegnamento. Saggi sul metodo*, Vita e Pensiero, Milano.

- Heard G. (2013), *Finding the Heart of Nonfiction. Teaching 7 Essential Craft Tools with Mentor Text*, Portsmouth, Heinemann.
- Pognante S. e Ramazzotti R. (2024), *Il testo espositivo con il metodo WRW*, Erickson, Trento.
- Poletti Riz J. e Pognante S. (2022), *Educare alla lettura con il WRW – Writing and Reading Workshop. Metodo e strumenti per la scuola secondaria di primo grado*, Trento, Erickson.
- Ritchhart R. e Church M. (2020), *The Power of Making Thinking Visible. Practices to Engage and Empower All Learners*, Jossey-Bass, San Francisco.
- Stringher C., a cura di (2021), *Apprendere ad apprendere in prospettiva socioculturale. Rappresentazione dei docenti in sei Paesi*, FrancoAngeli, Milano.
- Wiggins G. e McTighe J. (2004), *Fare progettazione. La “teoria” di un percorso per la comprensione significativa*, Las, Roma.

**Parole chiave:** Apprendere ad apprendere, WRW, comprensione del testo

## **Inside INVALSI le prove standardizzate come strategia per imparare ad imparare**

**Ileana Ogliari - Andrea Guarnacci - Mariarosaria Orefice**

Introduzione. La scuola riveste sempre più un ruolo fondamentale di agenzia formativa non solo dal punto di vista della trasmissione delle conoscenze e dei contenuti quanto come luogo privilegiato di riflessione su e verso l’acquisizione delle competenze che vengono definite permanenti, ovvero che servono per tutto l’arco della vita. Questo approccio al lifelong learning modifica, di fatto, anche e soprattutto la didattica, perché la inserisce in una visione a più ampio raggio ed ha come obiettivo la costruzione della persona in tutte le componenti che la caratterizzano, da quelle emotive a quelle orientative a quelle disciplinari. Tra tutte, l’imparare ad imparare è il tassello su cui porre l’attenzione proprio per fornire agli studenti gli strumenti utili a districarsi nelle pieghe della vita e della conoscenza avendo uno sguardo sempre proiettato verso ciò che può diventare parte del proprio patrimonio personale e professionale. Come si possono inserire le prove standardizzate in questo discorso così ampio e complesso?

Oggetto e ipotesi di ricerca. La ricerca parte dall’osservazione di una realtà scolastica periferica all’interno della quale, però, la lettura e l’interpretazione dei dati restituiti da INVALSI costituiscono da sempre una delle leve strategiche poste in essere per assicurare un progressivo miglioramento nei livelli di apprendimento dei discenti. Presupposto fondamentale allo scopo è quello di portare gli studenti “dentro” le prove standardizzate, inducendoli ad una riflessione finalizzata non tanto e non già al teaching to the test, quanto all’analisi ragionata sui testi proposti e sugli item ad essi relativi prima di individuare, per ciascuno, la risposta corretta. Si vuole – in altri termini – fornire agli allievi una lente di ingrandimento sui (propri) processi mentali da attivare di fronte a dei quesiti strutturati per stimolare la competenza di inferire. Non si intende con questo solo l’acquisizione di un metodo finalizzato ad uno studio proficuo ed efficace ma fine a sé stesso; si fa invece riferimento all’atteggiamento con cui ci si pone di fronte all’imparare in quanto sistema complesso di conoscenze e abilità che si mettono in gioco e si fondono fino a diventare la chiave per potersi affacciare alle sfide della vita con coraggio e consapevolezza maggiori. Nello stesso tempo questo tipo di lavoro ha mirato a rendere i docenti sempre più attori protagonisti alla ricerca di strategie efficienti e produttive. Tentativi, sperimentazioni, confronti hanno permesso di ricalibrare di volta in volta il tiro così da non perdere mai di vista l’obiettivo pur percorrendo cammini diversi nella forma ma non certo nella sostanza. In modo particolare nel corrente anno scolastico si è puntato su un lavoro con i discenti organizzato a piccoli gruppi e per fasce di livello che si è rivelato davvero interessante sotto diversi aspetti. Dati utilizzati. I dati restituiti, infatti, hanno dimostrato nel tempo un andamento non sempre costante e non sempre soddisfacente. Si è ragionato, principalmente, sugli esiti del grado 8, concentrandosi in particolare sugli ambiti che sono risultati, nel tempo, i più “vulnerabili”. Utile in tal senso si è rivelata l’analisi dei descrittori dei livelli di competenza forniti da INVALSI: la distribuzione dei discenti in ciascuno di essi negli ultimi quattro anni ha fornito un indicatore interno con cui mappare punti di forza e criticità delle programmazioni disciplinari di italiano, matematica e inglese. Ciò ha consentito di predisporre - in sede di progettazione curricolare - delle esercitazioni da somministrare nel corso dell’anno scolastico e nelle quali ad interessare non fosse necessariamente l’intera prova nazionale, quanto i quesiti la cui soluzione portasse il valore aggiunto di “aggredire” difficoltà rilevate nel tempo. Fondamentale si è rivelato il ricorso alla

piattaforma GestInv, costruita anche per isolare, per ciascun ambito, una serie di esempi di item funzionali allo scopo. Le ore dedicate a questo tipo di lavoro si sono dimostrate importanti anche per migliorare la concentrazione degli studenti oltre che prepararli senza l'ansia dell'ignoto allo svolgimento della prova nazionale di grado 8. Tale strategia messa in atto anche nelle classi prime e seconde – rappresenta inoltre una risposta coerente agli obiettivi declinati nei documenti strategici d'Istituto (RAV, PdM e PTOF) nei quali si fa costante riferimento alla necessità di raggiungere risultati progressivamente migliori al cospetto delle prove nazionali.

Metodo. L'analisi degli esiti ha portato i dipartimenti umanistico e logico-matematico a proporre un'attività così strutturata: suddividere gli alunni di ogni classe in quattro fasce di livello (recupero, consolidamento, potenziamento, avanzato), svolgere per due ore a settimana attività a classi aperte lavorando con un numero congruo di alunni che, in questo modo, si sono sentiti maggiormente partecipi dell'analisi delle prove. La figura dell'insegnante, guida e supervisore dell'attività, assume il ruolo di un osservatore che ha la possibilità di concentrarsi non tanto sulla risposta che viene data dagli alunni quanto sulla loro capacità di porsi le domande giuste per arrivare ad una soluzione più o meno condivisa. L'attenzione al processo di ragionamento ha, infatti, costituito il centro nevralgico del sistema predisposto dai docenti e ha permesso di rilevare atteggiamenti e operazioni mentali compiuti dagli alunni indipendentemente dai risultati dei test. Risultati che sono, a loro volta, migliorati proprio per il tipo di lavoro con cui sono stati affrontati gli item. Il cambio di prospettiva, che si è concretizzato nello svolgere il compito non per ottenere un voto ma per guadagnare un metodo, ha dimostrato che gli studenti, percependosi come un piccolo gruppo di ricerca che, radunato attorno ad un tavolo, leggeva, avanzava ipotesi, ragionava, concordava insieme le risposte da fornire ai diversi item, ha permesso anche di sfatare molti dubbi sull'effettiva utilità di prove costruite per recuperare, consolidare, potenziare competenze senza prescindere, ovviamente, dalle conoscenze. Il grande lavoro dei docenti, inoltre, si è concentrato sulla scelta di item da sottoporre agli alunni tra i materiali a disposizione in base alle criticità più frequentemente riscontrate nell'analisi dei risultati delle prove standardizzate.

Risultati. I risultati sono stati ottimali sia dal punto di vista della partecipazione degli alunni sia per quanto riguarda il metodo. L'approccio agli item non spinto dal docente come verso qualcosa che si "deve" fare ma mosso dal presupposto del "vediamo come possiamo trovare una soluzione" ha costituito una motivazione diversa per affrontare le prove e soprattutto ha fornito una strategia nuova che ben si inserisce nella costruzione di una competenza così importante come l'imparare ad imparare. Dedicare tempo, ragionamento, riflessione ad ogni item ha permesso di comprenderne più consapevolmente la struttura, individuare con maggiore attenzione la richiesta, isolare i distrattori, concentrarsi sulle informazioni veramente necessarie, provare la soddisfazione di raggiungere un obiettivo definendo chiaramente la strada che è stata percorsa per appropriarsene. Con questa modalità anche l'errore si è dimostrato un elemento indispensabile per compiere delle scelte e partire dal presupposto che tutto serve, basta disporsi positivamente verso ciò che può insegnare. Imparare ad imparare cos'è se non rendersi conto delle potenzialità incredibili che ciascuno, nella propria specificità, ha? Compito della scuola è, tra i tanti, quello di scoprirle e farle emergere.

## **Bibliografia**

- Ajello A.M., Pontecorvo C. e Zucchermaglio C. (1991), *Discutendo si impara*, Carocci, Roma.
- Boscolo P. (2006), *Psicologia dell'apprendimento scolastico. Aspetti cognitivi e motivazionali*, UTET, Torino.
- Brumer J. (2015), *La cultura dell'educazione. Nuovi orizzonti per la scuola*, Feltrinelli, Milano.
- Cardoso M.A. e Comoglio M. (2006), *Insegnare e apprendere in gruppo: il cooperative learning*, LAS, Roma.
- Costa A.L. e Kallick B. (2007), *Le disposizioni della mente. Come educarle insegnando*, LAS, Roma.
- Da Re F. (2013), *La didattica per competenze*, Pearson, Milano.
- Da Re F. (2018), *Valutare e certificare a scuola. Valutazione dell'apprendimento e certificazione delle competenze*, Pearson, Torino.
- INVALSI (2021), *Quadro di riferimento delle prove di Italiano e Matematica*, testo disponibile al sito [www.INVALSI.it/snv0809/documenti/QdR](http://wwwINVALSI.it/snv0809/documenti/QdR), data di consultazione, 18/10/2021.
- Lucangeli D. (2019), *Cinque lezioni leggere sull'emozione di apprendere*, Centro Studi Erickson, Roma.
- MIUR (2012), *Indicazioni Nazionali per il curriculum del primo ciclo di istruzione e per la scuola dell'infanzia*, *Annali della Pubblica Istruzione*, Le Monnier, Firenze.
- MIUR (2014), *Linee guida nazionali per l'orientamento permanente*
- Previtali D. (2018), *Il Sistema Nazionale di Valutazione in Italia – Una rilettura*, UTET, Torino.

Di Nuovo S. e Magnano P. (2013), *Strumenti per valutare metacognizione, motivazione, interessi e abilità sociali nella continuità tra livelli scolastici*, Centro Studi Erickson, Roma.

**Parole chiave:** Item, analisi, riflessione, strategie, competenze, lifelong learning

## **Lo sviluppo delle competenze chiave: una strategia per sostenere i processi di individualizzazione**

**Andrea Giacomantonio - Fabrizio Giovannini - Marta Santanicchia**

Antefatto. Dal 2018 al 2023, l'Istituto Nazionale per Analisi delle Politiche Pubbliche (INAPP) ha promosso due indagini collegate tra loro, con due obiettivi principali. Il primo era mettere a punto un dispositivo di valutazione autentica della competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare e di altre 3 competenze chiave (competenza in materia di cittadinanza; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali) destinato agli allievi dell'Istruzione e Formazione professionale (IeFP). Il secondo obiettivo era di definire linee guida e altre risorse di supporto, per accompagnare una piena integrazione delle 4 competenze chiave nei curricula, predisponendoli alla adozione del dispositivo di valutazione e della sua logica valoriale, metodologica e organizzativa.

Di seguito diamo conto di alcune caratteristiche essenziali del dispositivo e dei passaggi fondamentali del suo processo di elaborazione e sperimentazione.

Le competenze chiave sono state considerate come matrici di disposizioni interne durature (Bourdieu, 2015) che, nella prospettiva transazionale deweyana, si manifestano nell'azione individuale insieme alle competenze tecnico-professionali e alle abilità simboliche di base. Sul piano strutturale, è probabile che al loro interno siano distinguibili 4 dimensioni: l'intellettuale, la strategica, la metodologica e l'assiologico valoriale (Giovannini, Santanicchia, 2023).

Coerentemente con il carattere autentico dell'atto valutativo (Wiggins, 1993), lo strumento centrale del dispositivo valutativo è stato il compito di realtà. Ai CFP non sono stati proposti nuovi compiti di realtà; ma sono state fornite le istruzioni, i suggerimenti e i casi esemplari per modificare quelli già previsti e sono state prodotte le relative rubriche d'osservazione (Castoldi, 2018; Tenam-Zemach, Flynn, 2015), in cui le dimensioni di ogni competenza venivano operazionalizzate, prima identificandone i topics e poi gli indicatori – alcuni comuni alle quattro competenze chiave, altri specifici.

Con l'obiettivo di triangolare le informazioni, ai compiti di realtà sono stati affiancati diversi strumenti ad alta strutturazione che, nel corso dell'indagine, sono stati cambiati. Nell'ultima fase, sono state somministrati: una prova di comprensione della lettura, il Questionario sulle Strategie di Apprendimento (Pellerey, 1996), una revisione del questionario sulla cittadinanza utilizzato nel 2016 nell'indagine ICCS dello IEA (Schulz et al., 2018a, 2018b), una prova di problem solving e un questionario studente.

Introduzione. È ipotizzabile che le probabilità di successo di uno studente siano accresciute dai dispositivi di individualizzazione, di personalizzazione (Baldacci, 2005; CERI-OCSE, 2008) e di differenziazione (d'Alonzo, 2016). A favore di questa ipotesi depongono, ad esempio, le meta-analisi svolte da Hattie (2023). Il mastery learning, tra i più noti dispositivi di individualizzazione, infatti, ha un effect size medio pari a 0,67 (Hattie, 2023, 316-317). Il cooperative learning, anch'esso interpretabile come una strategia educativa che consente di individualizzare, ha un effect size medio uguale a 0,53. Il valore sale se si compara questa strategia con il competitive learning o con l'individualistic learning: l'effect size è rispettivamente pari a 0,58 e 0,62 (Hattie, 2023, 384-385).

È ipotizzabile che anche lo sviluppo delle competenze chiave possa essere facilitato dall'uso delle strategie di individualizzazione, di personalizzazione e di differenziazione.

Uno degli strumenti costitutivi del dispositivo di valutazione formativa delle competenze chiave è il Questionario sulle Strategie di Apprendimento (QSA) (Pellerey, 1996). Da un lato, è uno strumento che è stato approfonditamente studiato sul piano teorico, su quello empirico e su quello didattico (Margottini, 2017; Ottone, 2014; Pellerey, 2006; Pellerey et al., 2013 e 2018). Dall'altro, ipotizziamo che sia associato alla dimensione strategica delle competenze chiave (Giovannini, Santanicchia, 2023).

Per queste ragioni, abbiamo deciso di iniziare ad esplorare le potenzialità del dispositivo di valutazione delle competenze chiave di orientare i processi di individualizzazione analizzando i dati raccolti con questo strumento.

In merito Enrica Ottone formula una proposta interessante: le scale del QSA potrebbero essere classificate per la loro affinità sul piano teorico per sviluppare interventi «specifici», ossia individualizzati (Ottone, 2014, 58). In questo studio intendiamo contribuire allo sviluppo di questa congettura sul piano empirico. Obiettivi di ricerca. L'obiettivo della ricerca è di esaminare se sulla base del QSA – strumento probabilmente associato alla dimensione strategica delle quattro competenze chiave di cui il dispositivo di valutazione formativa stima la padronanza – è possibile orientare i processi di individualizzazione, personalizzazione e differenziazione dei processi formativi.

Dati utilizzati. I due progetti che hanno permesso l'elaborazione del dispositivo di valutazione delle competenze chiave sono stati articolati in un totale di 6 fasi di lavoro. Al loro interno sono state svolte 6 somministrazioni che hanno coinvolto campioni di convenienza di ampiezza e proprietà variabili. Alla prima somministrazione (novembre-dicembre 2018), per esempio, hanno partecipato circa 245 studenti di 13 classi di 8 Centri di formazione professionale (CFP) del nord e del centro Italia; alla terza, precedente allo scoppio della pandemia, hanno preso parte 1.396 studenti di 65 classi di 42 CFP distribuiti su tutto il territorio nazionale. Per le nostre analisi prendiamo in esame questo secondo campione di studenti della IeFP.

Metodo. Per conseguire il nostro obiettivo, in primo luogo, è necessario elaborare i dati raccolti per comprendere se è possibile classificare gli studenti in gruppi omogenei. In questa sede presentiamo i risultati di questa analisi.

I dati sono stati analizzati attraverso la cluster analysis, una tecnica esplorativa e di carattere induttivo (Lucchini, 2007). Abbiamo utilizzato una procedura che integra il metodo gerarchico con quello a partizioni ripetute (Barbaranelli, 2003). Con il primo abbiamo determinato il numero dei gruppi da prendere in esame. Con quello a partizioni ripetute, lanciato assumendo come semi iniziali i centroidi delle soluzioni ottenute con il metodo gerarchico, abbiamo ottimizzato la distribuzione degli studenti negli stessi gruppi. Operando con variabili cardinali e quasi-cardinali, nel metodo gerarchico abbiamo stimato la distanza tra le unità attraverso la distanza euclidea al quadrato e abbiamo classificato le stesse unità per mezzo del metodo di Ward. Nel metodo a partizioni ripetute, abbiamo utilizzato la tecnica k-means che, ricordiamo, stima la distanza tra le unità attraverso la distanza euclidea. Per questa via, la funzione-obiettivo dell'analisi è di minimizzare la traccia di  $W$ ; in altre parole, con questa soluzione si minimizza la variabilità interna di ciascun gruppo e si massimizza quella tra i gruppi. La stabilità delle soluzioni ottenute con i due metodi – quello gerarchico e quello a partizioni ripetute – è stata stimata attraverso l'indice di concordanza kappa di Cohen (Barbaranelli, D'Olimpo, 2007).

Risultati. Dopo aver svolto le analisi preliminari per verificare la coerenza interna delle scale del QSA e per evitare gli effetti della collinearità, abbiamo lanciato la cluster analysis.

La procedura sembra individuare quattro gruppi. Di seguito presentiamo in estrema sintesi le caratteristiche principali di questi gruppi. Il primo è costituito da studenti che probabilmente hanno dei bisogni educativi speciali: le scale del QSA assumono quasi tutte valori non auspicabili. Il secondo gruppo sembra formato da studenti che hanno un'elevata disposizione scolastica. In altri termini, ottengono risultati diametralmente opposti rispetto al primo gruppo: le scale assumono quasi tutte valori apprezzabili. Il terzo gruppo appare costituito da studenti che conseguono punteggi bassi sulle scale di carattere affettivo: in particolare, sulle due relative alla volizione. I componenti dell'ultimo gruppo, invece, sembrano dover lavorare sulle scale di carattere cognitivo.

Indubbiamente l'analisi è raffinandata. Questi primi dati - anche se relativi alla sola dimensione strategica sia della competenza personale, sociale e dell'imparare a imparare sia delle altre competenze chiave prese in esame dal dispositivo - sembrano sostenere la nostra ipotesi di lavoro, ossia quella di promuovere i processi di individualizzazione, di personalizzazione e di differenziazione per facilitare lo sviluppo delle stesse competenze chiave.

## **Bibliografia**

- Baldacci M. (2005), *Personalizzazione o individualizzazione?*, Erickson.
- Barbaranelli C. (2003), *Analisi dei dati. Tecniche multivariate per la ricerca psicologia e sociale*, LED.
- Barbaranelli C. e D'Olimpo, F. (2007), *Analisi dei dati con SPSS. I. Le analisi di base*, LED.
- Bourdieu P. (2015), *Sociologie générale. Vol. 1. Course al College de France (1982-1984)*, Éditions Raisons d'agir-Éditions du Seuil.
- Castoldi, M. (2018), *Compiti autentici. Un nuovo modo di insegnare e apprendere*, De Agostini, Novara.
- CERI-OCSE, (2008), *Personalizzare l'insegnamento*, il Mulino, Bologna.
- D'Alonzo L. (2016), *La differenziazione didattica per l'inclusione. Metodi, strategie, attività*, Erickson.

- Dewey J., e Bentley, A. (1949). *Knowing and the know*. The Beacon Press.
- Giovannini F. e Santanicchia M., a cura di (2023), *Valutare competenze chiave nella IeFP. Fondamenti e sperimentazione di un dispositivo di valutazione formativa*, INAPP.
- Hattie J. (2023), *Visible Learning: The Sequel. A Synthesis of Over 2,100 Meta-Analyses Relating to Achievement*, Routledge.
- Lucchini M. (2007), *L'analisi dei gruppi*, in de Lillo A., Argentin G., Lucchini M., Sarti S., Terraneo M., *Analisi multivariata per le scienze sociali* (197-245), Pearson, Paravia, Mondadori, Milano.
- Margottini, M. (2017), *Competenze strategiche a scuola e all'università. Esiti d'indagini empiriche e interventi formativi*, LED.
- Pellerey M. (1996), *Questionario sulle strategie di apprendimento (QSA)*, LAS.
- Pellerey M. (2006), *Dirigere il proprio apprendimento. Autodeterminazione e autoregolazione nei processi di apprendimento*, La Scuola, Brescia.
- Pellerey, M., Ed. (2018), *Strumenti e metodologie di orientamento formativo e professionale nel quadro dei processi di apprendimento permanente*, CnoS-FAP.
- Pellerey M., Grządziel, D., Margottini, M., Epifani, E. e Ottone, E. (2013), *Imparare a dirigere se stessi. Progettazione e realizzazione di una guida e di uno strumento informatico per favorire l'autovalutazione e lo sviluppo delle proprie competenze strategiche nello studio e nel lavoro*, CnoS-FAP.
- Schulz W., Ainley, J., Fraillon, J., Losito, B., Agrusti, G., e Friedman, T. (2018a), *Becoming Citizens in a Changing World. IEA International Civic and Citizenship Education Study 2016*, International Report. Springer International Publishing.
- Schulz W., Carstens R., Losito B., e Fraillon J. (2018b), *ICCS 2016 Technical Report. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)*
- Tenam-Zemach, M., e Flynn, J E. Jr. (2015), *Rubric Nation. Critical Inquiries on the Impact of Rubrics in Education*, Information Age Publishing.
- Trincherò R. e Robasto D. (2019), *I mixed methods nella ricerca educativa*, Mondadori, Milano.
- Wiggins G.P. (1993), *Assessing Student Performance. Exploring the Purpose and Limits of Testing*, Jossey-Bass Publishers, New York.

**Parole chiave:** Competenze chiave, IeFP, dispositivo di valutazione, individualizzazione, cluster analysis

# **SESSIONE 4. L'UTILIZZO DEI DATI E DEI MATERIALI INVALSI NELLA DIDATTICA – ITALIANO**

**ORGANIZZATORE: INVALSI**

**COORDINATORE: ALESSIA MATTEI**

**DISCUSSANT: ANTONELLA MASTROGIOVANNI**

**18 OTTOBRE: 11.00 -13.00 {SALA 2 – DIDATTICA 4}**

---

## **Laboratorio delle Competenze linguistiche-riflessioni ed esperienze in un'ottica metodologica**

**Claudia Califano**

Introduzione. Il dibattito sul tema delle Rilevazioni Nazionali degli Apprendimenti comunemente note come “Prove INVALSI” è tutt’oggi aperto ed è oggetto di attenzione sia a livello nazionale che internazionale. Le Scuole cui vengono restituiti i dati delle Rilevazioni Nazionali degli Apprendimenti progettano attività formative per migliorare gli esiti degli studenti, ma resta di difficile soluzione il problema dell’analfabetismo funzionale, per cui occorre trovare strumenti e metodi calibrati sulle specificità dei destinatari e sulle variabili di contesto. Partendo dalla definizione di analfabetismo funzionale come condizione in cui un individuo ha la capacità di leggere, scrivere e comunicare in modo basilare, ma incontra notevoli difficoltà nel comprendere e analizzare discorsi complessi o testi pensati per una persona comune, il concetto, nel corso degli anni, è stato esteso alle difficoltà di approccio alle attività che caratterizzano la società contemporanea, come la lettura e comprensione dei media, la competenza informatica, la lingua straniera. Un analfabeta funzionale è più incline a credere a tutto quello che legge in maniera acritica, non riuscendo a comprendere, valutare, usare e farsi coinvolgere con testi scritti per intervenire attivamente nella società, per raggiungere i propri obiettivi e per sviluppare le proprie conoscenze e potenzialità. Pertanto, l’analfabetismo funzionale può avere impatti significativi sulla partecipazione sociale, sull’occupazione e sul benessere generale delle persone. In Calabria, la situazione riguardante l’analfabetismo funzionale è particolarmente significativa e la regione detiene il record italiano con 15,2% di analfabetismo funzionale per il sesso femminile e 10,9% per quello maschile. Alcune linee di investimento del PNRR infatti sono finalizzate a colmare i divari territoriali che comprendono interventi sulle competenze linguistiche, sugli ambienti di apprendimento e sulle dotazioni tecnologiche per promuovere l’alfabetizzazione funzionale e lo sviluppo delle competenze necessarie per la qualità della vita e l’inclusione sociale dei cittadini calabresi. OGGETTO E Ipotesi di ricerca-Il mio breve contributo è il resoconto di un’attività didattica che ho realizzato negli ultimi tre anni con gli studenti delle classi quinte, che ho seguito come docente di italiano e italiano e latino. Nelle valutazioni scritte svolte durante l’anno scolastico, sono emerse criticità dovute alla carenza di determinate abilità e competenze, quasi sempre più che nella dimensione pragmatico-testuale, in quella lessicale e grammaticale. Rispetto a questi due ambiti della padronanza linguistica, sono intervenuta con la progettazione di attività specifiche e mirate, in cui l’uso delle tecnologie ha rappresentato un elemento importante al pari, dell’adozione del Modello Valenziale e della scelta di far lavorare gli studenti anche su supporto cartaceo; quest’ultima è stata finalizzata alla realizzazione di UdA che potessero consolidare le abilità di selezione delle informazioni e di lettura attenta del testo. Nella prima parte dell’anno scolastico, a partire dal primo anno del secondo biennio, parallelamente a UdA centrate sulla Storia letteraria e sulla dimensione pragmatico-testuale, ho sollecitato e guidato la riflessione sui Macro-aspetti di comprensione della lettura e sulle competenze da mettere in atto, rispetto ai livelli di difficoltà dei quesiti della prova INVALSI di italiano. L’utilizzo del Laboratorio di informatica dell’Istituto e delle risorse presenti nel Sito INVALSI open è stato svolto sempre nella seconda parte dell’anno scolastico, quadrimestre o pentamestre in cui, per far sì che gli studenti familiarizzassero con la tipologia di prova cui sarebbero stati sottoposti anche in termini di tempo, si sono esercitati su due diverse simulazioni ed hanno potuto consultare i materiali e le risorse messi a disposizione nel sito. Dati utilizzati. I dati utilizzati sono stati quelli relativi alle classi seconde e quinte dell’Istituto in cui insegno, relativi a carenze in italiano nelle valutazioni intermedie e finali; a questi si sono aggiunti quelli relativi al numero di corsi di recupero e potenziamento svolti nel triennio, al fine di trarne un primo spunto di riflessione e confronto con gli esiti delle Rilevazioni degli Apprendimenti. La lettura di questi ultimi, effettuata in modo complessivo e analitico, per livelli di difficoltà dei quesiti, nonché per tipologia di quesiti e macro-aspetti di competenza, è servita a far emergere le criticità in ordine alla dimensione lessicale, a quella grammaticale e, più in generale, alla riflessione sulla lingua.

Durante il corrente anno scolastico, il progetto Palestra INVALSI inserito nel PTOF ha comportato un certo numero di ore di attività di “allenamento” alle prove INVALSI che le classi hanno svolto nei Laboratori di Informatica dell’Istituto; il dato complessivo delle quinte classi è uno degli elementi presi in esame per opportune riflessioni e scelte didattiche, che sono poi confluite nella proposta oggetto del presente contributo. Sullo sfondo, restano la lettura dei Rapporti INVALSI 2021, 2022 e 2023 in cui emerge il problema della dispersione implicita, i dati relativi agli studenti del Liceo in cui insegno nello scorso triennio, i dati ISTAT sulle abitudini di lettura degli adolescenti e quelli relativi ai fenomeni dell’analfabetismo funzionale.

Metodo o approccio. Alcune considerazioni iniziali sono nate da evidenze empiriche ed elementi oggettivi desunti dalle valutazioni intermedie finali, dall’analisi dei risultati degli studenti nelle rilevazioni del triennio e dalla lettura della bibliografia esistente e che ho solo in parte citato in epigrafe. Per la realizzazione dell’attività didattica, ho adottato un approccio laboratoriale che puntasse anche a momenti di riflessioni condivisa per sollecitare le abilità metacognitive degli studenti anche tramite l’utilizzo delle tecnologie informatiche come facilitatori di apprendimento. Le attività relative alle competenze linguistiche strettamente dette sono state condotte secondo il Modello Valenziale.

Risultati o argomentazione. Questo tipo di attività che ho messo a punto di anno in anno ed in cui le TIC sono state elemento rilevante solo nelle fasi intermedie e finali, vuole proporsi come possibile alternativa alle prove per classi parallele o alle pure e semplici esercitazioni, progettate e realizzate per allenare gli studenti a sostenere le prove di grado 13 CBT. Nel PTOF del Liceo in cui insegno, infatti, è inserito un vero e proprio Progetto denominato “Palestra INVALSI”, nel cui ambito è stata progettata l’attività che ho brevemente descritto ed è centrata su due dimensioni determinanti della competenza linguistica ovvero quella lessicale e grammaticale, oltre che sull’adozione del Modello Valenziale a partire proprio dal primo anno del secondo biennio. L’ottica da cui partire, nel mio caso, è stata quella di sperimentare un approccio di lungo periodo rispetto al problema delle competenze linguistiche degli studenti, ancora al di sotto della media nazionale. Intervenire sulle varie dimensioni della competenza linguistica, tramite l’attività che ho sopra descritto e condiviso con i colleghi dell’Istituto e, soprattutto tramite l’adozione di metodologie la cui efficacia sia dimostrata da studi e ricerche può risultare molto efficace migliorare le competenze degli studenti. La gradualità dell’approccio metodologico che ho adottato nelle classi in cui opero, ha fatto sì che partendo da riflessioni e analisi collettive con gli studenti ed attività laboratoriali e individuali coinvolgenti e non ripetitive, si affrontasse lo studio dei testi letterari e del funzionamento della lingua in modo globale e sistematico, tanto da costruire competenze linguistiche che potessero attingere a fasi di apprendimento significativo. I risultati desumibili dai dati restituiti all’Istituto sono confortanti, ma a questi hanno contribuito molti altri fattori che esulano dall’ UdA realizzata. Occorre ridurre ancor più, in modo particolare nelle regioni del Sud e in Calabria in particolare, il distacco fra i livelli di competenza rilevati nelle prove nazionali e gli esiti eccellenti al termine degli Esami di Stato che, seppur ridotto, resta evidente.

## Bibliografia

- Calvani A. e Vivanet G. (2014), *Tecnologie per apprendere: quale il ruolo dell’Evidence Based Education? “A Review About Functional Illiteracy, Definition, Cognitive, Linguistic, and Numerical Aspects”*.
- Giusti S. (2020), *Didattica della letteratura 2.0*, Carocci editore@Busssole, Roma.
- Gronchi, G. e Perini, A. (2024). Limits of functional illiteracy in explaining human misinformation: the knowledge illusion, values, and the dual process theory of thought.”*Frontiers in Psychology*”, 15.
- Notarbartolo D. (2021), *Competenze testuali per la scuola*, Carocci Editore@Busssole, Roma.
- Serianni L. (2013), *Leggere, Scrivere, Argomentare. Prove ragionate di scrittura*, Economica Laterza, Bari.
- INVALSI (2018) *Quadro di Riferimento delle Prove INVALSI di Italiano*, disponibile sul sito [https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR\\_ITALIANO.pdf/](https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR_ITALIANO.pdf/) e <https://www.blog-lavoroesalute.org/analfabetismo-funzionale-in-italia-cause-e-dimensioni-di-un-fenomeno-che-si-nutre-di-disuguaglianze/> Documento integrale del PNRR-<https://pnrr.istruzione.it/> Rapporto INVALSI 2023 disponibile sul sito - <https://www.INVALSI.it/>.

**Parole chiave:** Analfabetismo funzionale, competenze linguistiche, modello valenziale

## **C'era una volta...un paio di occhiali magici**

**Annamaria Romano - Loredana Paglialunga**

Nella vita quotidiana una delle capacità che hanno particolare rilevanza è rappresentata dalla comprensione del testo (Reed, 1988). Nello studio è lo stesso processo di apprendimento che prevede che lo studente sia in grado di leggere e di comprendere il contenuto di ciò che legge, per poi riuscire a memorizzarlo, utilizzandolo nel momento giusto e generalizzandolo anche ad altri contesti. La lettura è sempre un leggere per capire anche quando non è strettamente collegata allo studio come succede quando si legge una ricetta di cucina, l'etichetta di un prodotto, l'ultimo post di un social. Ma cosa significa davvero comprendere un testo? Numerosi studi hanno dimostrato come il lettore possa comprendere facilmente un brano a livello superficiale senza trovare il senso di ciò che legge (Brandsford e Johnson, 1973). Capire un testo, infatti, non significa trovare il significato di una frase e aggiungerlo a quello della frase successiva ripetendo questa operazione fino al termine del brano, ma richiede una costruzione attiva del contenuto del testo. Comprendere un testo significa, dunque, costruire una rappresentazione mentale del testo (Johnson-Laird, 1983) integrando le informazioni che il lettore già possiede con quelle contenute nel brano e collegandole in maniera appropriata. La prova INVALSI di italiano al termine della Scuola Primaria rappresenta un momento fondamentale per la verifica dell'acquisizione della lettura funzionale e, quindi, della capacità di comprensione di testi di diversa tipologia. Si tratta di una competenza fondamentale e propedeutica ai futuri apprendimenti, ma anche per l'esercizio della cittadinanza attiva e responsabile. I Rapporti INVALSI hanno evidenziato un calo del risultato medio nazionale in particolar modo negli ultimi due anni (Rapporto INVALSI 2023). Anche a livello delle singole istituzioni scolastiche si ravvede un calo nelle prestazioni maggiormente evidente in italiano piuttosto che in matematica e inglese. L'analisi degli esiti restituiti da INVALSI a ciascuna scuola sollecita la riflessione, stimola il confronto, invita alla ricerca delle cause e all'individuazione di possibili linee di intervento da mettere in atto a livello di singoli gruppi classe così come a livello di ordine scolastico. Il presente lavoro parte dall'analisi degli esiti INVALSI delle prove di italiano del grado 5 per la progettazione di un percorso didattico finalizzato a far raggiungere agli alunni quei traguardi di competenza di lingua italiana previsti al termine della Scuola Primaria. Lo scopo principale del contributo è quello di illustrare il percorso messo in atto per far acquisire le competenze linguistiche, di lettura e comprensione, non tramite un mero addestramento alle Prove INVALSI, ma attraverso attività stimolanti e motivanti. Negli ultimi anni scolastici, sia prima che dopo l'emergenza sanitaria dovuta alla pandemia da Covid19, gli esiti delle prove INVALSI delle classi quinte del nostro Istituto hanno manifestato un calo arrivando a registrare risultati anche significativamente inferiori a quelli dei campioni di riferimento. L'analisi dei dati restituiti da INVALSI ha stimolato la riflessione dei docenti sulle cause, ma anche sui possibili interventi da mettere in atto per assicurare agli studenti il raggiungimento dei traguardi di competenza di lingua italiana. È subito emerso che un elemento molto rilevante poteva riguardare il fatto che gli allievi dell'Istituto provengono da un contesto caratterizzato da background socio-economici svantaggiati per cui la mancanza di risorse poteva limitare di fatto le opportunità di apprendimento degli studenti e influenzare negativamente i loro risultati. A ciò si aggiungevano le riflessioni sulle metodologie didattiche utilizzate, sulla loro validità ed efficacia nell'attivare un processo di insegnamento-apprendimento in grado di coinvolgere, motivare e far acquisire una padronanza da parte degli studenti. Si è ravveduta la necessità di un cambiamento, sperimentando anche nuove strategie, per realizzare un processo di insegnamento-apprendimento davvero efficace. È stato così messo in atto un percorso per promuovere la comprensione del testo partendo dalla lettura quotidiana ad alta voce per la preziosa opportunità che offre per l'arricchimento linguistico e l'ampliamento del bagaglio di prerequisiti alla comprensione sia quando gli allievi non posseggono ancora la lettura autonoma, sia quando ne risulta seriamente compromessa per la presenza di bisogni educativi specifici. La lettura ad alta voce si è rivelata uno strumento altamente inclusivo consentendo, man mano, a ciascun alunno di poter attivare processi di inferenza sempre più complessi. A ciò è stato poi aggiunto il lavoro di lettura e comprensione di testi narrativi tratti dai fascicoli delle prove INVALSI degli anni passati. Tra le tante attività proposte durante il percorso, il presente contributo intende illustrare il lavoro svolto utilizzando il testo narrativo della prova nazionale di grado 5 del 2017-18 realizzato mediante l'Apprendimento Linguistico Cooperativo. L'attività iniziale è stata svolta attraverso l'utilizzo di tessere-puzzle la cui ricomposizione ha permesso sia di formare i gruppi di lavoro sia di avviare la discussione attraverso domande-stimolo. La lettura del testo e la prova di comprensione svolte in gruppo hanno permesso di attivare processi

apprendimento cooperativo attraverso un'attività ludica. All'interno del percorso sono state inserite anche attività di riflessione linguistica svolte a coppia e concluse con un crucipuzzle valenziale alla LIM. Successivamente le attività proposte sono state svolte tramite moduli Google dove veniva presentato un testo narrativo, sempre tratto dal sito Gestinv, con i relativi items. L'utilizzo di questo tipo di attività ha interessato e incuriosito gli alunni al punto che hanno chiesto di imparare a creare dei moduli di Google. Di conseguenza hanno cominciato a realizzare, individualmente o a coppia, delle attività ricercando dei testi on line e creando domande di comprensione o riflessione linguistica che poi inviavano ai compagni di classe lanciando delle vere e proprie "sfide". La modalità di lavoro ha consentito agli allievi di acquisire competenze e di affrontare con serenità le prove INVALSI i cui esiti, molto positivi, hanno confermato l'efficacia del percorso.

## **Bibliografia**

- Batini F. (2020), *Le parole e le storie. Lessico e lettura*, Giunti, Firenze.
- Bransford J.D., Johnson M.K. (1973), Considerations of some problems of comprehension, in W.G. Chase, *Visual information processing*, pp. 383-438, Academic.
- Cisotto L. (2006), *Didattica del testo. Processi e competenze*, Erickson, Trento.
- De Beni R., Cornoldi C., Carretti B., Meneghetti B. (2016), *Nuova guida alla comprensione del testo*, Erickson, Trento.
- Gentili G. (2016), *Il laboratorio di italiano 2. Proposte operative per competenze*, Erickson, Trento.
- Johnson-Laird PN (1983), *Modelli mentali. Verso una scienza cognitiva del linguaggio, dell'inferenza e della coscienza*, Cambridge University Press, Cambridge.
- INVALSI (2023), Rapporto INVALSI 2023, disponibile al sito . [https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/2023/Rilevazioni Nazionali/Rapporto/Rapporto%20Prove%20INVALSI%202023.pdf](https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/2023/Rilevazioni_Nazionali/Rapporto/Rapporto%20Prove%20INVALSI%202023.pdf)
- Lumbelli L. (2009), *La comprensione come problema. Il punto di vista cognitivo*, Laterza, Bari.
- Postman N. (1981), *La scomparsa dell'infanzia. Ecologia delle età della vita*, Armando, Roma.
- Gerbino W., Reed S.K., a cura di (1988), *Psicologia cognitiva*, Il Mulino, Bologna.
- Zanchetta E., Furlan F., Fedrigo D. (2016), *INVALSI per tutti. Strategie, metodi e strumenti per prepararsi alle prove nella classe inclusiva*, Erickson, Trento.

**Parole chiave:** Apprendimento linguistico cooperativo, competenze, cittadinanza attiva

## **Valutare per competenze: prove INVALSI, rubriche valutative, modello R.I.Z.A.**

**Roberta Strocchio - Alessia Ieva - Annamaria Moiso**

Introduzione. L'Istituto Madre Mazzarello di Torino comprende la scuola primaria, la scuola secondaria di primo grado e tre indirizzi liceali (liceo linguistico, scientifico ed economico sociale). Nell'a.s. 2020-2021 si è dotato di un curriculum verticale e nell'a.s. 2023-2024 è nata l'équipe pedagogica verticale a cui partecipano docenti di tutti gli ordini scolari. Il primo tema che l'équipe ha deciso di studiare ed approfondire è stato quello della valutazione, sulla scorta degli studi di Roberto Trincherò, Alessio Tomassone (gruppo Edurete Ricerca e Formazione), Franca Da Re e Cristiano Corsini. Dopo un periodo di studio, abbiamo preso contatto con il gruppo Edurete e abbiamo iniziato, come équipe, un corso di aggiornamento con i professori Trincherò e Tomassone su formazione, progettazione e valutazione formativa. Parallelamente il dipartimento di lettere, in collaborazione con l'Associazione "La Casa degli Insegnanti", ha avuto l'opportunità di incontrare, sempre sul tema della valutazione e delle rubriche valutative, la prof. ssa Franca Da Re. L'intero anno scolastico è stato quindi dedicato alla sperimentazione di rubriche e griglie valutative.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. L'obiettivo della presente ricerca è stato sperimentare, nella pratica scolastica, lavorando in équipe e coinvolgendo gli studenti, la didattica per competenze. Come evidenziano Trincherò e Tomassone, la competenza si manifesta quando un soggetto "mobilita, attiva, integra, coordina, orchestra un complesso di elementi per affrontare e risolvere situazioni-problema (soprattutto di vita reale) mai affrontate precedentemente in quella forma". Per sviluppare le competenze degli studenti è

necessario costruire attività didattiche mirate, che vanno strutturate e valutate attraverso descrittori di competenza basati sul modello R-I-Z-A (Risorse - Interpretazione - azione - Autoregolazione).

Le prove INVALSI di comprensione del testo sono state un valido punto di partenza perchè costituiscono di per sé "situazioni - problema" nuove, su cui gli studenti possono misurare la padronanza delle loro competenze linguistiche e testuali. Partendo da esse, abbiamo costruito rubriche di valutazione e autovalutazione che ci hanno permesso di riflettere, sia tra docenti, sia con gli alunni, sul senso della valutazione che non è, come evidenzia Corsini, una procedura a valle della didattica, ma piuttosto un "processo utile a migliorare l'insegnamento e l'apprendimento": valutare significa "dare valore", cioè, nella valutazione, è necessario che siano veicolate indicazioni di miglioramento.

Dati utilizzati. Per la costruzione del progetto le docenti hanno utilizzato il Quadro di riferimento delle prove INVALSI di italiano, soffermandosi sui macro-aspetti della comprensione della lettura:

- Localizzare e individuare informazioni all'interno del testo, che implica il rintracciare all'interno del testo informazioni date in maniera esplicita.
- Ricostruire il significato del testo, a livello locale o globale, elemento che coinvolge tutti i processi con cui il lettore costruisce una rappresentazione del significato letterale del testo.
- Riflettere sul contenuto o sulla forma del testo, a livello locale o globale e valutarli, processo che comporta una presa di distanza dal testo e un guardare ad esso dal di fuori per comprenderne il contenuto andando al di là del suo significato letterale, o per apprezzarne le caratteristiche stilistiche e formali.

Oltre al Quadro di riferimento delle prove INVALSI di italiano, è stato utilizzato anche il modello R.I.Z.A. del professor Roberto Trinchero, fondamentale per il lavoro sui processi cognitivi, le competenze e la valutazione delle stesse.

Metodo

Si è adottato un approccio laboratoriale che coinvolgesse in prima persona gli alunni delle classi scelte per la sperimentazione.

Il progetto si è articolato nelle seguenti fasi:

- somministrazione di una prova INVALSI (Parte prima - lettura e comprensione)
- studio del Quadro di riferimento delle prove INVALSI di italiano relativo all'aspetto della comprensione del testo
- studio del modello R.I.Z.A., cercando di rispondere alle domande "Che cos'è una competenza?" "Come si valuta una competenza?"
- costruzione di una rubrica di valutazione
- uso della rubrica per accertare e valutare la comprensione della lettura a partire dai testi somministrati durante le prove INVALSI

Nel mese di settembre è stato presentato il progetto alle classi coinvolte e sono stati loro sottoposti alcuni testi di una prova INVALSI.

Ciò ha generato una riflessione sulla tipologia dei brani scelti per le prove e ci si è interrogati sugli elementi che INVALSI si propone di valutare attraverso questi; perciò, si è fatto riferimento al QdR delle prove INVALSI di italiano per capire gli aspetti che stanno alla base della costruzione di una prova.

In particolare, gli studenti hanno compreso che vengono indagati tre macro-aspetti della competenza della lettura: localizzare e individuare, ricostruire, riflettere.

Quindi, si è passati alla seconda fase di studio e le docenti hanno proposto alle classi il modello R.I.Z.A.: questo ha permesso di rispondere ad alcune domande degli alunni relative alle competenze, al modo di definirle e valutarle.

I ragazzi, divisi in gruppi, hanno poi lavorato sulle aree del modello R.I.Z.A, interpretazione-azione-autoregolazione, con l'obiettivo di costruire una rubrica che valutasse la comprensione del testo. Infine, è stata somministrata una nuova prova INVALSI, che è stata valutata con le rubriche prodotte e si è riscontrato un miglioramento nei risultati, dovuto ad una maggior consapevolezza dei meccanismi e delle logiche di indagine di INVALSI.

Risultati

Attraverso la sperimentazione si è accresciuta in modo significativo la consapevolezza degli studenti e, soprattutto, dei docenti, in riferimento al tema, sempre problematico, della valutazione formativa e dell'autovalutazione, al fine di renderle funzionali al miglioramento della didattica e dell'apprendimento.

## Bibliografia

- INVALSI (2018), *Quadro di riferimento delle prove INVALSI di italiano*, testo disponibile al sito: [https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR\\_ITALIANO.pdf](https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR_ITALIANO.pdf).
- Corsini C. (2023), *La valutazione che educa*, FrancoAngeli, Milano.
- Da Re F. (2015), *Articoli e aree tematiche*, testo disponibile al sito: <https://www.franacadare.it/wp/>
- Grion V., Serbati A. e Cecchinato G. (2023), *Dal voto alla valutazione per l'apprendimento*, Carocci editore, Roma.
- Scapin C. e Da Re F. (2014), *Didattica per competenze e inclusione*, Le Guide Erickson, Trento.
- Trincherò R. e Tomassone A. (2021), *Competenze e scuola. Guida per dirigenti e insegnanti*, testo disponibile al sito <http://www.edurete.org/doc/Competenze-e-Scuola-RTrincherò-ATomassone.pdf>.
- Trincherò R. (2016), *Costruire, valutare, certificare competenze. Proposte di attività per la scuola*, FrancoAngeli, Milano.
- Trincherò R. (2019), *Descrizione dettagliata delle prestazioni cognitive classificate dal modello R-I-Z-A*, testo disponibile al sito: [https://drive.google.com/file/d/1FeTbgHOT3\\_QjKR8TBCaLqJHGG4p0ZWT0/view](https://drive.google.com/file/d/1FeTbgHOT3_QjKR8TBCaLqJHGG4p0ZWT0/view)
- Gruppo Edurete Ricerca e Formazione, disponibile al sito: <https://sites.google.com/view/edurete-formazione/home>.

**Parole chiave:** Valutazione; competenze, comprensione del testo, metodo

## Sperimentazione di apprendimento attivo basata su metodologia Project Based Learning

**Giuseppe Lo Cascio - Simona Berlini - Paola Doghieri - Davide Cannizzaro**

L'analisi delle risultanze delle prove INVALSI rappresenta uno strumento imprescindibile per la pianificazione dell'offerta formativa. Durante la predisposizione del Piano Triennale per l'offerta formativa relativo al triennio 2022-2025 della scuola secondaria di primo grado A. Bertola di Rimini, la commissione PTOF con l'apporto del Nucleo di valutazione interna, ha osservato un valore in crescita dell'indicatore riferito alla variabilità tra le classi. Gli anni analizzati erano il 2021 e il 2022 e si è riscontrato un aumento di 6,5 punti percentuali in matematica (da 3,8% a 10,3%), di 7,6 inglese - listening (da 3,6% a 11,2%) e di 1,7 punti percentuali in italiano.

Nella letteratura di settore, si ritiene che questo indicatore rientri nell'intervallo di accettabilità quando rimane sotto il 15%, assumendo auspicabilmente valori anche più bassi. Sebbene il dato assoluto della scuola A. Bertola si posizionasse ad un livello basso (tra il 10 e il 15%) secondo la definizione dei gradi di severità del Rapporto Prove INVALSI 2023, l'aumento dell'incidenza è stato ritenuto un fattore di criticità su cui intervenire.

In una situazione del tutto teorica, un sistema scolastico garantisce la massima equità quando la variabilità degli esiti degli alunni si manifesta interamente a livello individuale e la suddivisione in classi non esercita alcuna influenza sui risultati raggiunti.

Per garantire equità è però necessario che le opportunità di apprendimento risultino essere efficaci per tutti e per ciascuno. Un altro dato preso in esame è stato quindi quello relativo alla dispersione implicita, ovvero alla percentuale di studenti che, pur frequentando, non raggiunge i traguardi di apprendimento previsti al termine del primo ciclo di istruzione, ovvero con competenze di base, dopo 8 anni di scolarità, del tutto inadeguate (livelli 1 e 2 nelle prove di italiano e matematica) e, quindi, a forte rischio di futuro abbandono scolastico e di marginalità sociale. L'analisi del triennio 2019-2021 e 2022 mostrava un aumento significativo nel periodo della pandemia passando dal 14% al 24% (2019 vs 2021) a cui, però, seguiva una complessiva stabilità (23% nel 2022) senza alcun segno di significativo calo di incidenza in accordo a quanto registrato a livello nazionale. Anche tali valori possono essere assunti come indicatori di equità scolastica, poiché un sistema equo dovrebbe ridurre fortemente queste percentuali.

Tra le diverse strategie di intervento identificate a seguito dell'analisi dei dati, la commissione, insieme alla dirigenza, ha sviluppato delle linee guida pedagogico-didattiche incentrate sull'adozione di metodologie attive, sul superamento della rigida divisione in gruppi classe, sulla promozione delle attività a classi aperte anche con gruppi misti per età. A livello operativo è stata identificata la necessità di superare lo spazio-aula

e la rigida divisione disciplinare con l'utilizzo di compresenze e attività interdisciplinari in modo da promuovere le intelligenze multiple e la personalizzazione degli apprendimenti.

Attraverso l'utilizzo del 20% dell'orario dell'autonomia il collegio dei docenti ha quindi deciso di avviare una sperimentazione per l'A.S. 2023-2024 che ha coinvolto tutti gli alunni e la maggior parte dei docenti dell'Istituto, caratterizzata da una metodologia project based, orientata sull'apprendimento attivo e sulla didattica laboratoriale.

Alla fine dell'a.s. 2022-23 è stato realizzato uno studio di fattibilità, ipotizzando di attivare una didattica in compresenza con almeno due docenti, a classi aperte e trasversali ai cicli (età diverse) nell'ultima ora di ogni giorno delle settimane stabilite. Parallelamente, essendo la nostra una scuola con classi a tempo diverso (21 classi con 6 ore al giorno per 5 giorni e 8 classi con 5 ore al giorno per 6 giorni settimanali) è stata definita una ripartizione di docenti e spazi anche nei sabati delle settimane di sperimentazione per le classi a settimana lunga. La metodologia didattica scelta è stata quella laboratoriale, nello specifico una forma di PBL adattata ai brevi tempi del progetto e declinata sugli ambiti del curriculum di Educazione Civica. Dopo la condivisione dello studio di fattibilità, alla partenza dell'a.s. 2023-2024 il collegio docenti ha approvato il progetto. Il periodo individuato per la sperimentazione è stato ripartito in due sessioni di due settimane ciascuna per un totale di 20 ore, una dal 15 al 29 novembre e una dal 12 al 24 febbraio in cui sarebbero stati proposti gli stessi laboratori. Ai singoli dipartimenti è stato demandato lo studio delle proposte laboratoriali interdisciplinari tra le quali ne sono state selezionate 5.

Per la realizzazione dei diversi progetti è stato necessario tenere in considerazione il cospicuo numero di alunni (708) così come la volontà di garantire la compresenza di almeno due docenti per laboratorio. Oltre alle aule più spaziose del nostro istituto (capienza 30 alunni), sono stati individuati altri spazi come la palestra (60 alunni), l'auditorium (60 alunni) e l'aula di informatica (40 alunni).

I 708 alunni della scuola si sono iscritti ai laboratori tramite la compilazione di un google form, accessibile dalla piattaforma scolastica, in cui dovevano ordinare le cinque proposte secondo la loro priorità di gradimento. Tale scelta consentiva di organizzare la ripartizione degli studenti in modo che nei due quadrimestri ciascun alunno avesse la possibilità di frequentare due diversi laboratori tra quelli preferiti. La ripartizione degli alunni è stata quindi fatta cercando il più possibile di assecondare le scelte individuali (condizionata dal numero massimo di posti disponibili nei singoli laboratori).

77 tra docenti ed educatori di plesso sono stati assegnati ai diversi progetti in base alla loro disponibilità oraria che, a inizio anno, era stata progettata proprio per garantire la partecipazione del maggior numero di insegnanti ai laboratori della sesta ora e del sabato.

Per la valutazione degli apprendimenti è stata predisposta una rubrica di valutazione su quattro livelli (in via di prima acquisizione, base, intermedio, avanzato) sui seguenti indicatori: partecipazione, capacità di lavorare in gruppo, uso del tempo e delle informazioni ricevute per la realizzazione del compito, qualità del prodotto realizzato, correttezza dei contenuti negli elaborati prodotti. Ogni docente poteva integrare la propria personale valutazione in un modulo predisposto allegato al materiale del laboratorio. Tale valutazione è stata analizzata ed integrata nella valutazione della materia di Educazione Civica da parte dei referenti presenti in ogni consiglio di classe.

Al termine di ogni laboratorio sono stati somministrati agli alunni 3 questionari: un questionario di autovalutazione individuale, uno di valutazione del gruppo di lavoro, e uno sulla percezione di utilità/inutilità dell'esperienza. Al termine della seconda sessione ai docenti è stato sottoposto un questionario sulla percezione dell'esperienza su google form, analogo a quello rivolto agli alunni, integrato da una sezione rivolta ad evidenziare su una scala di criticità alcune delle problematiche emerse nel corso del progetto.

L'elaborazione dei dati raccolti dai questionari si è concentrata nella fase iniziale sulla percezione dell'esperienza con l'analisi di 1189 questionari alunni (616 nel primo quadrimestre e 573 nel secondo) e di 48 questionari docenti.

Gli alunni hanno evidenziato una percezione complessiva dell'esperienza che si attesta su valori elevati di gradimento (percentuali di valori buono ed eccellente intorno al 92%).

Nelle domande relative alla valutazione dell'esperienza didattica e relazionale le percentuali di gradimento positivo (risposte abbastanza e molto) hanno sempre superato il 75% con valori intorno al 90% per quelle relative all'efficacia del lavoro di gruppo, al gradimento di lavorare con alunni di altre classi e alla soddisfazione del prodotto realizzato.

Il dato sulla percezione relativa al lavorare con alunni di altre età presentava valori leggermente maggiori di basso gradimento (risposte per niente e poco) rispetto agli altri items, attestandosi intorno al 21%.

Analizzando le risposte per età è emerso come siano i ragazzi più grandi ad influire di più su questo dato (19,7% alunni di terza media; 9,1% alunni di prima media).

Anche le risposte dei docenti alle analoghe domande hanno evidenziato percentuali superiori al 75% di gradimento positivo con sole due eccezioni: la percezione del miglioramento dell'autoefficacia degli alunni coinvolti nel progetto (65% di gradimento positivo) e la soddisfazione del prodotto realizzato (67% di gradimento positivo).

La sperimentazione ha restituito dati interessanti e stimolato diversi spunti di riflessione nella nostra comunità educativa, dando origine a una base per futuri sviluppi di una didattica meno ancorata alle metodologie, agli ambienti e agli spazi tradizionali.

### **Bibliografia**

INVALSI (2023), "Rapporto Prove INVALSI 2023", Conferenza 12 luglio 2023.

AA.VV. (2018), "Manuale metodologico - Il project-based learning in contesti di apprendimento non formali, LEAP", *Convenzione di sovvenzione n. 2018-3*.

Bordallo I., Ginestet J.P. (1999), *Didattica per progetti*, La Nuova Italia.

Gattico E., Mantovani S., a cura di (1998), *La ricerca sul campo in educazione. I metodi quantitativi*, Bruno Mondadori, Milano.

Mun Wai Ho Brooke, M. (2017), *Practical Guide To Project-based Learning*, World Scientific Publishing Co Pte Ltd.

Quartapelle F., a cura di (2004), *Didattica per progetti*, IRSSAE, Lombardia.

Rotta M. (2007), "Il Project Based Learning nella scuola: implicazioni, prospettive e criticità", *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 3,1: 75-84.

Zecchi E. (2020), "Il metodo PBL sviluppato dal Prof. Enzo Zecchi, USR Emilia-Romagna", *Studi e documenti*, Giugno 2020, n.29, disponibile al sito [www.indire.it/2020/07/09/sviluppare-le-competenze-chiave-con-il-project-based-learning-da-settembre-un-nuovo-corso-online-di-teacher-academy/](http://www.indire.it/2020/07/09/sviluppare-le-competenze-chiave-con-il-project-based-learning-da-settembre-un-nuovo-corso-online-di-teacher-academy/).

**Parole chiave:** Sperimentazione, progetto, compresenza, interdisciplinarietà, cooperatività, PBL

# SESSIONE 5. AUTOVALUTAZIONE, VALUTAZIONE ESTERNA E MIGLIORAMENTO

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: GIORGIO CAVADI

DISCUSSANT: PAOLO MAZZOLI

18 OTTOBRE: 11.00 -13.00 {SALA 3 – DIDATTICA 5}

---

## La valutazione esterna per il miglioramento delle scuole: uno sguardo al contesto europeo tramite systematic review qualitativa

Michela Freddano - Ilaria Salvadori

Introduzione. Nel sistema scolastico italiano, la valutazione esterna delle scuole è stata introdotta con il DPR 80 del 29 marzo 2013, Regolamento sul sistema nazionale di valutazione in materia di istruzione e formazione, come la fase del procedimento di valutazione che concorre al miglioramento della qualità dell'offerta formativa e degli apprendimenti, attraverso la realizzazione di visite di valutazione esterna. Le altre fasi sono l'autovalutazione, le azioni di miglioramento e la rendicontazione sociale.

Le visite di valutazione esterna sono condotte da Nuclei di Valutazione Esterna (NEV), secondo un programma e dei protocolli adottati dalla Conferenza per il coordinamento funzionale del Sistema Nazionale di Valutazione (SNV).

La valutazione esterna delle scuole ha un ruolo strategico per promuovere la qualità dell'offerta formativa e la sua principale finalità consiste nel produrre evidenze utili per la "ridefinizione da parte delle istituzioni scolastiche dei piani di miglioramento in base agli esiti dell'analisi effettuata dai nuclei" (At. 6. c. 1.3).

Il presente contributo affronta, da un punto di vista metodologico, il concetto di valutazione esterna delle scuole con l'intento di individuare pratiche di valutazione esterna virtuose e di riflettere sul modo in cui queste incidano sul miglioramento.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. In considerazione del tema particolarmente innovativo in Italia, INVALSI ha avviato uno studio sulla valutazione dell'impatto della valutazione esterna sui processi di autovalutazione delle scuole e sul loro miglioramento, per il quale la ricerca presentata in questo contributo rappresenta una prima fase con la quale si vuole rispondere alle seguenti domande di ricerca.

a) Esistono studi che supportano la tesi che le pratiche di valutazione esterna incidono sul miglioramento delle scuole? b) Quali pratiche di valutazione esterna delle scuole incidono sul miglioramento? c) Quali processi di miglioramento emergono?

Approccio utilizzato. È stata realizzata una rassegna sistematica qualitativa della letteratura (Butler et al., 2016; Ghirrotto, 2020), di tipo descrittivo ad obiettivo aggregativo, utilizzando lo strumento della systematic review e il protocollo PRISMA statement (Moher et al, 2015), con lo scopo indagare la letteratura di settore per rilevare se e quali studi e ricerche siano stati prodotti a supporto delle domande di ricerca. La systematic review qualitativa ha permesso un'analisi a livello secondario in grado di riunire i risultati della ricerca primaria per informare pratiche attraverso le evidenze emergenti dal corpus letterario di riferimento.

Il protocollo iniziale di revisione ha esplicitato i criteri di inclusione ed esclusione da considerare: il periodo di riferimento (gli ultimi dieci anni, scelto in considerazione del fatto che il Nostro Sistema di Valutazione è nato nel 2013); il contesto di riferimento (Europa); la tipologia di articoli (peer-reviewed, pubblicati con le parole chiave definite nel titolo); contenuti (educativi, scolastici); la lingua di pubblicazione dei contributi (inglese, francese, tedesca, spagnola e italiana); le banche dati di riferimento (generali e citazionali: Education Source, APAPsychinfo, ERIC, Scopus, Web of Science; l'archivio elettronico JSTOR; il motore di ricerca Scholar Google). La query di ricerca ha usato le seguenti parole in modo combinato e alternativo: school inspection OR external evaluation AND improvement (con la condizione che siano presenti nel titolo), evaluation feedback AND effectiveness OR outcomes OR impact AND school self evaluation AND accountability (presenti nell'abstract e/o nel testo).

Questo passaggio ha consentito di identificare 499 record che, dopo la lettura dei titoli, applicando i criteri di esclusione, nella fase di screening con lettura degli abstract (n=260) e rimozione dei duplicati, sono diventati 153 record validi per l'eleggibilità.

Questi 153 contributi sono stati categorizzati sulla base del Paese oggetto di studio, degli obiettivi posti, del disegno di ricerca, della tipologia di analisi (qualitativa, quantitativa o mixed methods), l'eventuale teoria

di riferimento e degli esiti dichiarati. La categorizzazione della coppia titolo-abstract ha rilevato tre macrocategorie di studi: 1) Analisi, ovvero analisi dei sistemi di valutazione esterna presenti nei vari Paesi, (n=93); 2) Stakeholder, le opinioni sul tema della valutazione esterna da parte degli stakeholder (ispettori, insegnanti, dirigenti, studenti e genitori) (n=40); 3) Impatti, gli effetti delle visite di valutazione esterna sulle scuole e uso dei feedback ai fini del miglioramento (n=20).

La macrocategoria “Impatti” è oggetto di approfondimento nel presente contributo; pertanto, i 20 contributi individuati sono stati letti per intero con lo scopo di rispondere alle domande iniziali di ricerca.

Risultati. I risultati mostrano come, sul piano europeo, le visite di valutazione esterna siano oggetto di dibattito. La lettura dei vari contributi evidenzia la necessità di agire su più fronti: un’adeguata struttura organizzativa della scuola, aperta ad accogliere i valutatori esterni e, allo stesso tempo, valutatori esterni che stabiliscano chiare aspettative e standard di riferimento per garantire la qualità dei processi attuati (Hofer et al., 2020); modelli ispettivi che, oltre alle visite regolari, valutino anche le pratiche educative e i report di autovalutazione pubblicati per rafforzare i processi di autovalutazione delle scuole (Ehren et al., 2015) e i meccanismi d’impatto nelle scuole di paesi a basso reddito. Quando la valutazione esterna è condotta sui processi, il feedback ricevuto aiuta a indirizzare il miglioramento della scuola (Ólafsdóttir et al., 2022; Scheerens e Ehren, 2015) e implica una maggiore partecipazione degli insegnanti agli stessi meccanismi attivati. I dati raccolti dai valutatori esterni possono avere un impatto positivo sulla qualità della scuola, un impatto più limitato, oppure alimentare anche uno stato di tensione e stress nel personale della scuola oggetto di valutazione. La letteratura scientifica interrogata sul miglioramento dei processi di valutazione esterna nel contesto europeo può fornire indicazioni e suggerimenti alle policy educative italiane. I risultati preliminari dell’analisi mostrano come le evidenze circa la ricaduta dei processi di valutazione esterna nelle scuole siano eterogenei, indice della necessità di proseguire nella ricerca di settore.

La valutazione esterna può essere in grado di generare effetti positivi a lungo termine andando ad incidere sul cambiamento organizzativo, a livello micro-sociale, e sui processi decisionali, a livello micro e macro. Le indicazioni dei risultati emersi dalla systematic review qualitativa condotta rappresentano un ampliamento delle conoscenze di settore e possono diventare un’occasione di rilettura e di arricchimento dei processi, delle procedure e degli strumenti per la valutazione esterna delle scuole del nostro Paese.

## **Bibliografia**

- Butler A., Hall H. e Copnell B. (2016), “A guide to writing a qualitative systematic review protocol to enhance evidence-based practice in nursing and health care”, *Worldviews on Evidence-based Nursing*, 13, 3: 241-249
- Ghirotto L. (2020), “*La systematic review nella ricerca qualitativa, Metodi e strategie*”, pp. 1-178, Carocci, Roma.
- Hofer S. I., Holzberger D., e Reiss K. (2020), “Evaluating school inspection effectiveness, A systematic research synthesis on 30 years of international research”, *Studies in Educational Evaluation*, 65, 100864.
- Moher D., Liberati A., Tetzlaff J., Altman D. G., e TP Group. (2015), “Linee guida per il reporting di revisioni sistematiche e meta-analisi”, il *PRISMA Statement. Evidence*, 7, 6: e1000114.
- Ólafsdóttir B., Jónasson J. T. e Sigurðardóttir A. K. (2022), “Use and impact of external evaluation feedback in schools”, *Studies in Educational Evaluation*, 74, 101181.
- Scheerens J. e Ehren M. C. (2016), “The evidence base for school inspection frameworks, Methods and Modalities of Effective School Inspections”, 19-46.

**Parole chiave:** Valutazione esterna delle scuole, miglioramento, systematic review qualitativa, impatto

## **La scuola che vorrei**

### **Pasqualina Maria Zaccheria**

L’idea di fondo che sottende al presente lavoro è quella di offrire alla scuola tutta, studenti, docenti, dirigenti, personale e decisori delle politiche scolastiche, un contributo che scaturisce dalle esperienze scolastiche vissute in qualità di docente, dirigente scolastico, dirigente tecnico, valutatore INVALSI e ancor prima da mamma e da studentessa.

Il titolo “la scuola che vorrei”, rappresenta un sogno nel cassetto, da persona di scuola che ha vissuto, da prospettive differenti, le diverse stagioni delle riforme, e da persona del SUD che, attraverso il proprio lavoro e con i pochi mezzi a disposizione, ha cercato di riscattare scuola e territorio facendo leva sul capitale umano, preziosa risorsa, in un mondo talvolta virtuale ed evanescente. Le diverse esperienze lavorative mi hanno permesso di guardare la scuola con occhi sempre differenti, soprattutto, attraverso quelli dei ragazzi. Il presente contributo vuole dare voce a quanti la scuola la vivono e desiderano migliorarla, a quanti la scuola la immaginano diversa da quella che è, a quanti hanno bisogno di conoscere i punti di vista dell’utenza per fornire risposte concrete e coerenti.

Un ruolo importante, nella mia esperienza lavorativa, ha giocato conoscenza del contesto, vivendo io in una regione dell’Italia meridionale, e la mia capacità di stabilire un rapporto empatico con gli studenti, ai quali avrei voluto dare risposte concrete e immediate, ma, spesse volte, mi sono sentita impotente e disillusa.

Nell’ambito del Progetto PON “Valu.E - Valutazione/Autovalutazione Esperta”, approvato dal MIUR nel 2015 e promosso da INVALSI, ho coordinato, sia nella prima fase della sperimentazione 2018/19 che nel corso della seconda sperimentazione dell’anno 2023, alcuni gruppi di esperti denominati “Nuclei di Valutazione Esterna”, per la “Sperimentazione di nuovi strumenti e procedure per la valutazione esterna delle scuole”, con l’obiettivo di raccogliere evidenze, partendo dai contenuti presenti nel RAV e dai diversi documenti che sono stati redatti (come il PTOF e la Rendicontazione sociale), al fine di supportare la scuola nel miglioramento continuo.

La seconda fase del progetto che si è svolta nel 2023 ha coinvolto, nell’attività di ricerca sperimentale, 180 istituzioni scolastiche, selezionate casualmente.

I NEV erano composti da tre componenti: un coordinatore (dirigente tecnico del MIM o dirigente scolastico), un esperto proveniente dalla scuola (dirigente scolastico o docente), e un esperto esterno al mondo della scuola, con esperienza nella ricerca sociale e valutativa o nell’ambito delle organizzazioni (ricercatore universitario, esperto nell’ambito della valutazione delle organizzazioni ecc.). La presenza di figure con profili ed esperienze differenti ha assicurato una pluralità di punti di vista durante il processo valutativo.

Il procedimento di valutazione delle Istituzioni scolastiche ha previsto quattro fasi: l’autovalutazione, la valutazione esterna, la realizzazione delle azioni di miglioramento e la rendicontazione sociale. A conclusione della visita di valutazione esterna, il NEV ha espresso considerazioni sulle priorità e sugli obiettivi di processo e un giudizio valutativo sulle aree degli Esiti e dei Processi, rispetto alla coerenza con la situazione complessiva della scuola.

Sono state coinvolte le varie componenti scolastiche che hanno offerto il loro punto di vista sui diversi aspetti delle aree e delle sezioni del RAV. Sono state condotte interviste individuali e di gruppo, sono stati raccolti documenti prodotti dalla scuola e sono stati visitati gli spazi della scuola.

Tutto si è svolto nella massima riservatezza delle interviste.

Le scuole nelle quali ho coordinato i NEV, durante la prima fase di sperimentazione del 2018/19 ricadevano nelle aree meridionali d’Italia, Calabria e Sicilia, mentre le scuole oggetto della seconda sperimentazione 2023, ricadevano nelle regioni del centro e del Nord Italia, ho avuto, pertanto, la possibilità di mettere a confronto processi ed esiti in aree territoriali del Paese totalmente differenti.

Quella di coordinare i NEV in aree diverse dell’Italia è stata una scelta personale e professionale, dettata dal fatto che da calabrese e da persona di scuola avevo bisogno di darmi delle risposte, di comprendere il perché di tanto divario in un’area territoriale ricca di idee e di cultura e, soprattutto, cosa stava determinando un impoverimento culturale nel corso del tempo.

Il Rapporto di valutazione esterna si è basato sull’analisi e sulla comparazione delle seguenti aree: Contesto; Esiti; Processi - Pratiche educative e didattiche; Processi - Pratiche gestionali e organizzative, Priorità.

A conclusione delle due sperimentazioni, in cui ho avuto modo di osservare realtà differenti, posso dire che in ognuna di queste scuole erano coerenti sia gli obiettivi di processo, come pure gli esiti erano coerenti alle priorità che le scuole si erano date. Ma se tutto era coerente cosa determinava tanto divario territoriale? Il nodo da sciogliere era rappresentato proprio da quest’ultimo punto; gli esiti risultavano coerenti in quanto rapportati a quel particolare contesto, se avessimo spostato gli alunni in un diverso contesto, probabilmente ci sarebbe stato un disallineamento. In definitiva, il contesto risultava un fattore determinante nella distanza dagli standard nazionali in alcune aree territoriali, dove il gap risulta evidente e ancora da colmare.

Ma se tutto risultava coerente, dove andava ricercata la differenza? A mio avviso, l’ambiente di apprendimento e il contesto, familiare, sociale, economico, culturale, strutturale, logistico e anche scolastico, segnano il confine da cui inizia la discesa verso l’impoverimento culturale.

Questa riflessione nasce da un lavoro di confronto sistematico di dati e di analisi profonda di sistemi educativi e ambienti di apprendimento.

Ho visitato scuole dell'Italia centrale, dove i fondi del PNRR sono stati investiti per creare ambienti da favola, probabilmente, perché un punto di partenza strutturale c'era, al contrario del Sud dove bisogna partire da zero.

Ho visitato scuole del Nord, dove gli investimenti dei privati sono alti e la collaborazione significativa. Ho visitato scuole del Sud dove gli sforzi sono sovrumani per raggiungere i benché minimi risultati, gli investimenti non sempre seguono un piano strategico, le tecnologie sono a volte obsolete e i disagi sono molteplici. Al Sud le menti brillano, ma se non vengono alimentate, pian piano si spegneranno.

Da questa breve descrizione si evince che il contesto gioca un ruolo importante e strategico non solo per le scelte future, ma anche per quelle attuali, e che non sempre la disponibilità e la professionalità del personale possono colmare quel gap sociale, economico e culturale che segna profondamente e amaramente le regioni del SUD.

Per migliorare il contesto e creare ambienti di apprendimento attraenti, superando anni di atavico abbandono, la formula magica non esiste, ma agire in più direzioni potrebbe aiutare. Ottimizzare gli investimenti nelle regioni meridionali e armonizzarli nel contesto, potrebbe rappresentare il punto di partenza, offrendo, insieme ai corsi di formazione, servizi di trasporto, mensa e condizioni strutturalmente accoglienti di permanenza a scuola e non solo nelle ore pomeridiane. Insomma, fare della scuola un campus potrebbe segnare la svolta, e questo credo trovi d'accordo sia gli amministratori locali che il Ministro e, soprattutto, le famiglie ed i ragazzi. La valutazione rappresenta un utile strumento per trasformare le criticità in entrata in successo formativo in uscita, perché le parole nuove della didattica possano diventare innovazione e la scuola possa trasformarsi in quel luogo accogliente, dinamico, creativo, innovativo, come ogni attore vorrebbe che fosse.

### **Bibliografia**

Barbier J. M. (1989), *La valutazione nel processo formativo*, Loescher, Torino.

Calvani A. (2011), *Principi dell'istruzione e strategie per insegnare*, Carocci Editore, Roma.

Capperucci D. (2011), *La valutazione degli apprendimenti in ambito scolastico*, Franco Angeli, Milano.

Laeng M. (1989), "Elementi e momenti della valutazione", Collana diretta da Luigi Calonghi e Benedetto Vertecchi, Lisciani e Giunti Editori, Teramo.

Ricci R. (2019), *La dispersione implicita*, INVALSI, disponibile al sito [https://www.INVALSlopen.it/wp-content/uploads/2019/10/Editoriale1\\_ladispersionescolasticaimplicita.pdf](https://www.INVALSlopen.it/wp-content/uploads/2019/10/Editoriale1_ladispersionescolasticaimplicita.pdf).

Vertecchi B. (1998), *Manuale della valutazione, analisi degli apprendimenti*, Editori Riuniti, Roma.

Valditara G. (2024), *La scuola dei talenti*, Piemme Mondadori, Milano.

**Parole chiave:** Valutazione, formazione, successo formativo, disuguaglianze

## **La visita sperimentale di valutazione esterna per le Scuole: evidenze da tre casi di studio**

**Emanuela Vinci - Cristina Stringher**

Il presente lavoro concerne la valutazione esterna delle istituzioni scolastiche intesa (OCSE 2013; Phelps, 2014; Scheerens, 2000) come una forma di valutazione "tipicamente condotta da un agente esterno" che comporta una sequenza di attività che possono iniziare con l'autoriflessione di una scuola, include una visita da un valutatore esterno o un team di valutatori e sfocia in un rapporto sommativo che può essere pubblicato e che può richiedere processi di follow-up" (OCSE 2013: 87).

La sperimentazione di nuovi strumenti e procedure per la valutazione esterna delle scuole riconducibile all'Azione 2 del Progetto PON Valu.E. (Valutazione/autovalutazione Esperta) ha previsto la realizzazione di visite di valutazione esterna delle istituzioni scolastiche disciplinate in maniera differente rispetto a quanto indicato dal DPR 80/2013 all'art. 6, in quanto sono state finalizzate a testare nuovi strumenti, con modalità e procedure aggiornate, e con il supporto tecnologico offerto dalla piattaforma dedicata SVEVA. Fra i mesi di settembre e ottobre 2023 sono state condotte le visite sperimentali di valutazione esterna in 159 scuole, da parte dei Nuclei esterni di valutazione (NEV) neo costituiti, i quali per la prima volta hanno svolto l'insieme delle operazioni previste mediante l'utilizzo della piattaforma digitale integrata con il Sistema Nazionale di Valutazione del Ministero dell'Istruzione e del Merito.

In questo studio ci siamo concentrate sulla percezione degli esperti esterni alla scuola riguardo ai punti di forza e di debolezza emersi durante il percorso di valutazione esterna (Freddano e Pastore, 2020; INVALSI/Conferenza per il coordinamento funzionale del Sistema Nazionale di Valutazione, SNV, 2016), analizzando tre casi di studio di altrettante scuole collocate nel Nord est (Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Veneto), visitate da NEV differenti. L'obiettivo dell'approfondimento intende rilevare aspetti emersi dalle esperienze condotte, al fine di individuare vantaggi ed eventuali criticità utili a ritrarre il modello teorico sottostante, in vista di una successiva messa a sistema del processo valutativo.

La rilevanza del presente lavoro risiede prioritariamente nel fatto che è stato condotto da due ricercatrici che svolgono la propria attività nell'Area Valutazione delle scuole dell'INVALSI e che nella sperimentazione hanno ricoperto il ruolo di Esperto profilo B all'interno dei NEV. Tale condizione ha offerto un duplice vantaggio: da un lato ha consentito di poter guardare con uno sguardo esterno tutte le fasi pianificate del processo, partecipando in prima persona alle visite di valutazione; dall'altro si è potuta mantenere una prospettiva interna, legata alla conoscenza approfondita degli strumenti e delle procedure definite dalla metodologia sottostante. Per una descrizione del Protocollo di visita di valutazione esterna si rimanda al documento della Conferenza per il coordinamento funzionale del SNV (INVALSI/Conferenza per il coordinamento funzionale del Sistema Nazionale di Valutazione, SNV, 2016).

Le principali domande di indagine sono le seguenti:

1. In che modo l'esperienza di valutazione esterna è stata condotta nei tre casi di studio (Stake, 1999; Yin, 2003), rispetto al Protocollo proposto da INVALSI?
2. In che modo gli strumenti sperimentati sul campo hanno funzionato rispetto agli obiettivi e ai tempi previsti?
3. Quali riflessioni sono emerse da questa esperienza di valutazione esterna per orientare la messa a sistema della procedura?

La metodologia si inquadra nell'ambito degli studi qualitativi e utilizza tecniche di analisi del contenuto computer assistita, mediante il programma Maxqda Analytics Pro (Braun e Clarke, 2006; Losito, 2007; Mayring, 2014). L'analisi ha riguardato tutti i documenti utilizzati nel processo, nello specifico:

- strumenti Prima della visita;
- strumenti Durante la visita, inerenti le interviste ai vari stakeholder coinvolti (studenti, insegnanti, Presidente del consiglio di Istituto);
- strumenti Dopo la visita;
- rapporti di valutazione esterna;
- utilizzo della piattaforma SVEVA per la valutazione esterna.

Oltre a questi, che sono i documenti ufficiali, le ricercatrici hanno recuperato le note di campo, rintracciando ulteriori elementi non inseriti nella relazione redatta nella fase Durante la visita.

I risultati preliminari mostrano come sia stato imprescindibile per i nuclei esterni di valutazione lavorare su una piattaforma dedicata, nella quale organizzare la visita, dal primo contatto alla restituzione del rapporto di visita di valutazione esterna e nella quale trovare tutti i documenti utili ad analizzare la situazione delle singole scuole. Infatti, facendo seguito all'attuazione delle trasformazioni digitali che hanno coinvolto tutti gli ambiti della Pubblica Amministrazione (D.Lgs. 82/2005), INVALSI ha messo a punto una infrastruttura digitale che è risultata fondamentale per dare una struttura logica e per disciplinare modalità e tempi di visita.

Un secondo aspetto cruciale dell'esperienza ha riguardato la possibilità, sempre abilitata dalla piattaforma, di far gruppo nel nucleo esterno di valutazione, triangolando i differenti punti di vista degli esperti coinvolti (Stake, 1999). Il flusso informativo dei dati ha favorito il lavoro sincrono e asincrono dei componenti dei NEV, sebbene si segnali la necessità di consentire un tempo più disteso per la formazione del nucleo esterno di valutazione anche in termini di relazioni tra i componenti, che spesso si trovano a lavorare con persone conosciute in questa occasione. Si segnala a questo proposito che ciascun componente è sembrato essere portatore di un proprio stile lavorativo e relazionale che è da tenere in considerazione per armonizzare il nucleo una volta costituito. Nella formazione iniziale dei valutatori esterni tale aspetto merita una attenzione in quanto si tratta di professionisti affermati nei loro campi di competenza. Centrale è parsa in questo senso la formazione ricevuta, basata sulla capacità dei componenti del nucleo di creare una relazione proficua e produttiva con il personale della scuola visitata coinvolto nella visita di valutazione esterna.

L'esperienza rappresentata dalle interviste svolte con i docenti, con gli studenti e i genitori, ha fatto emergere in misura significativa quale sia il livello di coinvolgimento emotivo, cognitivo e funzionale, degli *stakeholder* rispetto alle azioni intraprese dalle scuole per garantire la qualità dell'offerta formativa. Si è evidenziata la presenza di differenti livelli di consapevolezza degli aspetti casuali tra l'organizzazione dei

processi didattici e gestionali e il miglioramento degli esiti degli studenti, in un'ottica di *empowerment* (Fetterman e Wandersman, 2005) generato nei soggetti coinvolti.

Accanto a questi risultati, si possono altresì evidenziare alcuni aspetti di tipo operativo che andrebbero migliorati, come per esempio la lunghezza nella compilazione di alcuni campi degli strumenti Prima e Durante la visita. Nel capitolo ci si soffermerà su questi aspetti, al fine di contribuire ad un affinamento degli strumenti e delle procedure della valutazione esterna delle scuole, per la messa a sistema nazionale.

## **Bibliografia**

Braun V. e Clarke V. (2006), "Using thematic analysis in psychology", *Qualitative Research in Psychology*, 3, 2, pp. 77-101.

Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, Codice dell'amministrazione digitale (GU n. 112 del 16 maggio 2005 - Supplemento Ordinario n. 93), testo disponibile al sito: <https://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/testi/05082dl.htm>

D.P.R. 28 marzo 2013, n. 80, *Regolamento sul sistema nazionale di valutazione in materia di istruzione e formazione* (GU n. 155 del 4 luglio 2013), testo disponibile al sito: [DPR 28 marzo 2013 n 80 Regolamento sul sistema nazionale di valutazione \(3\) \(istruzione.it\)](https://www.istruzione.it/valutazione/Regolamento%20sul%20sistema%20nazionale%20di%20valutazione%20(3).pdf).

Fetterman D. M. e Wandersman A., a cura di (2005), *Empowerment evaluation principles in practice*, Guilford Press.

Freddano M., Pastore S., a cura di (2020), *Per una valutazione delle scuole oltre l'adempimento. Riflessioni e pratiche sui processi valutativi*, FrancoAngeli, Milano.

INVALSI/Conferenza per il coordinamento funzionale del Sistema nazionale di valutazione, (2016), *La valutazione esterna delle scuole in Italia: a cosa serve, com'è realizzata?* Roma Autore disponibile al sito: [https://www.INVALSI.it/snv/docs/ccfsnv/Documento\\_divulgativo\\_DEF.pdf](https://www.INVALSI.it/snv/docs/ccfsnv/Documento_divulgativo_DEF.pdf).

Losito G. (2007), *L'analisi del contenuto nella ricerca sociale*, FrancoAngeli, Milano.

Mayring P. (2014), *Qualitative content analysis: theoretical foundation, basic procedures and software solution*.

OCSE (2013), *Synergies for better learning. An international perspective on evaluation and assessment*. Paris, OCSE.

Patton M. Q. (1987), "How to use qualitative methods in evaluation", No. 4, Sage.

Phelps R. P. (2014), "Synergies for better learning: An international perspective on evaluation and assessment", *Assessment in Education: Principles, Policy e Practice*, 21, 4: 481-493.

Poliandri D. e Romiti S. (2020), "La valutazione esterna delle scuole in Italia: la selezione e la formazione di chi valuta", *RIV Rassegna Italiana di Valutazione*, 73, pp. 66-92.

Scheerens J. (2000), *Improving school effectiveness*. UNESCO International Institute for Educational Planning.

Stake R. E. (1999), *Investigación con estudios de casos*. Ediciones Morata, Madrid.

Yin R. (2003), *Case study research: design and methods*, Sage Publications, Thousand Oaks.

**Parole chiave:** Valutazione esterna delle scuole, studi di caso, analisi qualitativa, nuclei esterni di valutazione

## **La definizione delle priorità del RAV e il loro impatto sul successo educativo e scolastico**

**Simone Paolo Achilea**

Il presente lavoro segue una metodologia deduttiva (dal generale al particolare) ed è frutto di un'attenta analisi di un istituto comprensivo (IC *Valli e Carasco*) situato nel levante ligure in provincia di Genova.

Il percorso prende avvio da un rapido focus sulla sequenza logica dei documenti strategici della scuola, al fine di garantire una coerenza tra essi:

1. Rendicontazione sociale relativa al triennio finito al fine di rilevare i risultati effettivamente raggiunti e le prospettive di sviluppo per la nuova triennalità. È un ponte tra un triennio e quello successivo perché focalizza l'attenzione su cosa è stato possibile realizzare e sui risultati effettivamente raggiunti nel triennio appena terminato.

2. Rapporto di autovalutazione (RAV) per la nuova triennalità con cui, tenendo conto dei risultati rendicontati e delle nuove analisi, si stabiliscono le priorità e i traguardi che si intendono raggiungere al termine del nuovo triennio. È quindi lo strumento che orienta l'autovalutazione e avvia la nuova triennalità con la definizione delle priorità da raggiungere e nella individuazione degli obiettivi di processo.
3. Piano di miglioramento. Una volta completato il processo di autovalutazione, la scuola pianifica conseguentemente i percorsi e le azioni per raggiungere i traguardi prefissati attraverso il Piano di Miglioramento, che fa parte integrante del PTOF.
4. Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) che parte dall'analisi del contesto e delle priorità definite nel RAV, tiene conto degli obiettivi formativi prioritari (art. 1, comma 7, legge 107/2015) ed esplicita la progettazione curricolare, extracurricolare, educativa e organizzativa che le singole scuole adottano nell'ambito della loro autonomia.

Rapporto di autovalutazione. Nella stesura del rapporto di autovalutazione, il Dirigente scolastico e il gruppo interno di valutazione dovranno confrontarsi con 4 sezioni:

- Contesto e Risorse. I vincoli e le opportunità di miglioramento in funzione del contesto territoriale e istituzionale, al fine di definire l'importanza dell'educazione e della formazione in base all'ubicazione territoriale attraverso l'autovalutazione;
- Esiti. risultati scolastici degli alunni, sia quelli ottenuti internamente alla scuola sia quelli ottenuti dalle prove di valutazione esterne come le prove INVALSI;
- Processi (pratiche educative e didattiche – pratiche organizzative e gestionali). Consiste in un'analisi accurata della scuola in tutte le sue parti, dagli studenti al PTOF fino alla gestione delle figure professionali. L'autovalutazione inizia dal confronto con le autovalutazioni precedenti delineando criticità, problemi e mancanze, per poi introdurre le future azioni correttive volte a concretizzare il miglioramento.
- Individuazione delle priorità. pianificare con strategie organizzative tutti i miglioramenti resi necessari dall'analisi e dall'autovalutazione definendo le priorità e le tempistiche di ciascun intervento.

Nel processo di autovalutazione dell'istituzione scolastica, è importante favorire e sostenere il coinvolgimento diretto di tutta la comunità scolastica educante, anche promuovendo momenti di incontro, di condivisione degli obiettivi e delle modalità operative.

Priorità e traguardi: un binomio per il successo formativo. A scopo esemplificativo, si prendono in esame gli elementi conclusivi del RAV: Priorità, Traguardi e Obiettivi di processo e il loro impatto sul successo educativo e scolastico.

Si offre la lettura e la declinazione di un solo binomio priorità – traguardo che prende come dati di riferimento i risultati nelle prove nazionali standardizzate.

Le priorità nascono dalla lettura dei dati delle Prove nazionali e dal rapporto di autovalutazione dell'Istituto in cui sono stati analizzati i risultati scolastici e le risposte di docenti, genitori ed alunni alle domande dei questionari somministrati.

Priorità: Ridurre la variabilità fra le classi.

Traguardo: Rendere le classi più uniformi nell'acquisizione delle conoscenze e delle competenze.

Obiettivi di processo:

- Rendere le classi più uniformi nell'acquisizione delle conoscenze e delle competenze.

Strumenti e risorse:

- Programmazioni disciplinari comuni
- UdA disciplinari e interdisciplinari
- Formazione del personale docente

Modalità:

- Elaborazione dei documenti/format nelle riunioni di team/consigli di classe, nei dipartimenti disciplinari, nel Collegio dei docenti nell'ottica della verticalizzazione del curricolo.
- Diritto-dovere di formazione dei docenti (art. 36 CNL Istruzione e Ricerca 2019 2021) con la raccolta delle esigenze formative del personale docente e l'attivazione di unità formative di scuola e/o di rete

d'ambito.

- Promuovere azioni organiche di prevenzione, recupero e potenziamento

Strumenti e risorse:

- Percorsi di *mentoring* e orientamento
- Percorsi di potenziamento delle competenze di base, di motivazione e accompagnamento
- Percorsi formativi e laboratoriali co-curricolari
- Laboratori di recupero extracurricolari (italiano, matematica, lingue straniere, etc.)
- Corsi di potenziamento extracurricolari (latino, teatro, matematica, lingue straniere, etc...)
- Utilizzo dell'organico dell'autonomia (comprensivo del potenziamento)
- Risorse umane esterne

Modalità:

- Progetto: Azioni di prevenzione e contrasto della dispersione scolastica – PNRR Missione 4: Istruzione e ricerca - Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università Investimento 1.4 -Intervento straordinario finalizzato alla riduzione dei divari territoriali nelle scuole secondarie di primo e di secondo grado e alla lotta alla dispersione scolastica
- Attività e progetti previsti dall'istituzione scolastica
- Ridurre il fenomeno del *cheating*.

Strumenti e risorse:

- Analisi dei risultati INVALSI
- Predisposizione di un ambiente adeguato alla somministrazione delle prove standardizzate
- Strutturazione e socializzazione di prove di verifica coerenti con i quadri di riferimento e le tipologie dei quesiti delle prove INVALSI
- Griglie comuni di valutazione
- Azioni di controllo: vigilanza attiva, adozione di tutte le misure idonee a garantire uno svolgimento regolare delle prove
- Somministrazione ed eventuale tabulazione eseguita da insegnanti non di classe
- Coinvolgimento del personale docente e ATA (AA, CS, AT)

Modalità:

- Condivisione dei risultati ed elaborazione delle prove/griglie di valutazione nelle riunioni di team/consigli di classe, nei dipartimenti disciplinari, nel Collegio dei docenti.
- Coinvolgimento del personale scolastico per la strutturazione del *setting*, la sorveglianza, la somministrazione, l'assistenza tecnica, la correzione.
- Rendere omogenea la valutazione

Strumenti:

- Prove comuni per classi parallele (iniziali – intermedie – finali)
- Griglie di valutazione comuni
- Rubriche di valutazione comuni
- Protocolli di valutazione
- Formazione del personale docente

Modalità:

- Elaborazione/approvazione di prove/griglie/rubriche/protocolli di valutazione nelle riunioni di team, nei dipartimenti disciplinari, nel Collegio dei docenti anche nell'ottica della verticalizzazione del curricolo.
- Diritto-dovere di formazione dei docenti (art. 36 CNL Istruzione e Ricerca 2019 2021) con la raccolta delle esigenze formative del personale docente (tramite moduli di indagine) e l'attivazione di unità formative di scuola e/o di rete d'ambito.

Conclusioni. I documenti strategici della scuola, nello specifico il RAV, hanno un impatto sul successo educativo e scolastico degli alunni perché hanno un ruolo fondamentale nella formazione di ogni individuo.

La scuola fornisce conoscenze, abilità, competenze, ma è responsabile anche dello sviluppo delle capacità sociali e relazionali degli studenti. Attraverso l'interazione con i compagni e gli insegnanti, si imparano importanti valori come il senso civico, la collaborazione, l'inclusione, l'uguaglianza e il rispetto dei generi. Inoltre, la scuola offre agli studenti l'opportunità di esplorare diverse discipline, scoprire talenti e coltivare passioni. È anche luogo dove nascono le abilità critiche e di *problem solving*, necessarie per affrontare le sfide del mondo quotidiano.

In sintesi, la scuola, attraverso i documenti strategici, pianifica, concretizza e monitora il suo agire che ha come prima finalità il successo educativo e scolastico di ogni alunno.

## **Bibliografia**

D.P.R. 28 marzo 2013, n. 80, *Regolamento sul sistema nazionale di valutazione in materia di istruzione e formazione* (GU n. 155 del 4 luglio 2013), testo disponibile al sito: [DPR 28 marzo 2013 n 80 Regolamento sul sistema nazionale di valutazione \(3\) \(istruzione.it\)](#).

Legge 13 luglio 2015, n. 107, *Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti*, testo disponibile al sito: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/07/15/15G00122/sg>.

D.P.R. 22 giugno 2009, n. 122, *Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni*.

Decreto legislativo del 13 aprile 2017, n. 62, *Norme in materia di valutazione e di certificazione delle competenze nel primo ciclo*, testo disponibile al sito:

<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/05/16/17G00070/sg>.

Decreto Ministeriale 3 ottobre 2017, n. 741, *Esame di Stato conclusivo del primo ciclo di istruzione*, testo disponibile al sito: <https://www.miur.gov.it/-/d-m-741-del-3-10-2017-esame-di-stato-conclusivo-del-primo-ciclo-di-istruzione>.

Decreto Ministeriale 3 ottobre 2017, n. 742, *Finalità della certificazione delle competenze*, testo disponibile al sito: <https://www.miur.gov.it/-/d-m-742-del-3-10-2017-finalita-della-certificazione-delle-competenze>.

INDIRE –Piano di miglioramento. Testo disponibile al sito: <http://www.indire.it>

MIUR (2017), Nota 10 ottobre 2017 n. 1865, *Indicazioni in merito a valutazione, certificazione delle competenze ed Esame di Stato nelle scuole del primo ciclo di istruzione*, testo disponibile al sito: <https://www.miur.gov.it/-/circolare-prot-n-1865-del-10-10-2017-indicazioni-in-merito-a-valutazione-certificazione-delle-competenze-ed-esame-di-stato-nelle-scuole-del-primo-ciclo>.

MIUR (2020), Ordinanza ministeriale 4 dicembre 2020, n. 172, *Valutazione periodica e finale degli apprendimenti delle alunne e degli alunni delle classi della scuola primaria*. Testo disponibile al sito: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.istruzione.it/valutazione-scuola-primaria/allegati/ordinanza-172\\_4-12-2020.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.istruzione.it/valutazione-scuola-primaria/allegati/ordinanza-172_4-12-2020.pdf).

MIUR (2020), Ordinanza ministeriale 4 dicembre 2020, n. 172 e linee guida, *Linee guida valutazione scuola primaria, La formulazione dei giudizi descrittivi nella valutazione periodica e finale della scuola primaria*. Testo disponibile al sito: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.istruzione.it/valutazione-scuola-primaria/allegati/Presentazione%20Ordinanza%20e%20Linee%20guida%20valutazione%20primaria%20-15%20dicembre.pdf>.

MIUR (2022), Nota DGOSVI 19 settembre 2022, prot. n. 23940, *Indicazioni operative in merito ai documenti strategici delle istituzioni scolastiche per il triennio 2022-2025*. Testo disponibile al sito: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://miur.gov.it/documents/20182/6735034/Circolare+prot.+23940+del+19+settembre+2022.pdf/fc49b0f4-d5f2-b89d-ace8-8c7025ae4594?version=1.0&t=1663580951588>

MIUR (2022), Nota DGOSVI 124 maggio 2022, prot. N. 13483, *Apertura delle funzioni per il Questionario scuola nella piattaforma RAV e censimento scuole paritarie*.

Scuola in chiaro, tutti i RAV sono disponibili al sito:

<https://cercalatuascuola.istruzione.it/cercalatuascuola/>.

MIUR – Rapporto di autovalutazione. Testo disponibile al sito: <https://snv.pubblica.istruzione.it>

**Parole chiave:** Autovalutazione, priorità, traguardo, successo formativo

## **Riconsiderare le priorità di esito: prime evidenze dalla sperimentazione di nuovi strumenti e procedure per la valutazione esterna delle scuole**

**Ilaria Salvadori - Daniela Torti**

Introduzione. Nell'ambito del Regolamento sul sistema nazionale di valutazione in materia di istruzione e formazione (DPR 80/2013), a conclusione del processo di autovalutazione, le istituzioni scolastiche attraverso i nuclei interni di valutazione formulano priorità di esito, che consistono in obiettivi che la scuola intende raggiungere nel lungo periodo attraverso adeguate azioni di miglioramento. Oltre alle priorità, la scuola definisce i corrispondenti risultati attesi, osservabili e misurabili, definiti traguardi, che verranno rendicontati al termine del triennio INVALSI, 2022). Per raggiungere i traguardi, sono individuati anche gli obiettivi operativi di processo che concorrono, nel breve periodo, al perseguimento delle priorità; la loro definizione è essenziale per la predisposizione delle azioni di miglioramento. Dunque, il processo di autovalutazione si presenta alle scuole come momento di riflessione sul proprio operato e di sguardo verso il futuro.

Nel contesto della valutazione esterna, il nucleo di valutazione esterna (NEV) giunge all'espressione condivisa del giudizio di valutazione esterna a seguito di un accurato processo di triangolazione (Denzin, 2012) ed esprime le proprie considerazioni rispetto alle priorità di esito e agli obiettivi di processo indicati dalle scuole nel Rapporto di Auto-Valutazione (RAV), con la finalità di fornire indicazioni utili per il loro miglioramento. Il NEV redige un Rapporto di Valutazione Esterna che il coordinatore presenterà alla scuola in occasione della cosiddetta visita di restituzione, nella quale la scuola riceverà feedback sulla propria situazione.

Il giudizio espresso dalla valutazione esterna non ha alcuna implicazione di tipo normativo sulle scuole, che sono libere di decidere se ascoltare o meno le considerazioni espresse dal NEV e, di conseguenza, di aggiornare o meno le proprie priorità di esito alla luce dei feedback ricevuti.

La sperimentazione di nuovi strumenti e procedure per la valutazione esterna delle scuole, realizzata nell'ambito dell'Azione 2 del progetto PON Valu.E (Valutazione/autovalutazione Esperta) – 10.9.3.A – FSE PON 2015-1, Asse I "Istruzione", Obiettivo Specifico 10.9 "Miglioramento della capacità di autodiagnosi, autovalutazione e valutazione delle scuole e di innovare la didattica adattandola ai contesti", ha previsto la realizzazione all'inizio dell'a.s. 2023/2024 di visite di valutazione esterna a 159 istituzioni scolastiche del territorio italiano che hanno aderito volontariamente al progetto. La restituzione dei Rapporti di valutazione esterna entro ottobre 2023 ha reso possibile per le scuole partecipanti l'eventuale aggiornamento delle priorità di esito presenti nei propri RAV, coerentemente con quanto indicato nella nota ministeriale DGOSVI prot. n. 31023/2023.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. A partire da queste considerazioni e tenuto conto del carattere particolarmente innovativo del tema, lo studio dell'atteggiamento delle scuole rispetto alla formulazione delle proprie priorità in seguito alla valutazione esterna diviene interessante per l'analisi degli effetti della valutazione esterna sui processi di miglioramento delle scuole. La domanda iniziale che ci siamo poste riguarda quali azioni siano state compiute dalle scuole a seguito della visita di valutazione esterna; ovvero se le 159 scuole che hanno ricevuto la visita di valutazione esterna nel periodo settembre-ottobre 2023 abbiano o meno seguito le considerazioni espresse dai NEV indicate nel Rapporto di valutazione esterna per la formulazione di priorità, traguardi e obiettivi di processo. L'ipotesi di partenza è costituita dall'idea che, se la visita è stata condotta secondo criteri di efficacia, ci si aspetta che la scuola accolga di buon grado le considerazioni del NEV sulle priorità di esito come indicazioni per una nuova pianificazione di miglioramento.

Metodo o approccio e dati utilizzati. Il metodo impiegato nella ricerca è di tipo misto poiché si avvale di una prima analisi documentale, seguita da una fase di analisi quantitativa e da una fase di analisi qualitativa da condurre in un sottocampione di scuole.

Per poter identificare i cluster di scuole in base ai loro atteggiamenti, per tutte le 159 istituzioni scolastiche si è proceduto con il confronto della sezione priorità dei RAV 2022-2023 con quella dei RAV 2023-2024 e i Rapporti di Valutazione Esterna. I dati sono stati raccolti in una matrice dei dati opportunamente codificati. Le indicazioni espresse dai NEV sono state considerate secondo i criteri riportati nello "Strumento dopo la visita": 1. Priorità condivisa; 2. Priorità condivisa in parte; 3. Priorità non rilevante, non si suggerisce altre priorità in alternativa.; 4. Priorità non rilevante, si suggerisce un'altra priorità in alternativa.

Sulla base dei dati raccolti, si è proceduto a un primo livello di analisi descrittive, cui segue un approfondimento rispetto a variabili socioterritoriali, al fine di individuare delle peculiarità rispetto alla tipologia definita.

Risultati o argomentazione. Lo studio si è concentrato sugli impatti della valutazione esterna e sulla qualità delle visite percepite dalle scuole.

In primo luogo, è stato possibile osservare come le scuole si distribuiscono rispetto all'atteggiamento nei confronti delle considerazioni fornite dalla valutazione esterna.

L'analisi documentale ha previsto, per ciascuna scuola, una codifica dei dati in tre sezioni: a) confronto tra RAV 2022/23 e RAV 2023/24; b) azioni della scuola; c) considerazioni riguardo l'effettività delle priorità. Nella prima sezione si è voluto indicare se, nel RAV 2023/24 le priorità, i traguardi e gli obiettivi di processo siano stati modificati rispetto al RAV 2022/23 dalla scuola, del tutto o in parte, oppure se non siano stati modificati; nella sezione successiva si è rilevato se la scuola ha seguito, lo ha fatto in parte, oppure non ha seguito affatto le indicazioni dei NEV nella formulazione di priorità, traguardi e obiettivi di processo nel RAV 2023/24. La terza sezione riguarda la riflessione operata dai ricercatori sulla formulazione delle priorità da parte sia dalle scuole che dai NEV.

I risultati descrivono quante sono le scuole che accettano tutte le considerazioni del NEV e modificano le priorità come indicato, oppure le seguono rielaborandole ulteriormente; quante sono le scuole che modificano in parte le priorità secondo le considerazioni espresse; quante sono le scuole che non modificano le priorità secondo le considerazioni fornite.

Gli stessi dati sono poi messi in relazione rispetto alle informazioni disponibili sulle scuole, al fine di individuare dei trend rispetto ai gruppi individuati, permettendo di delineare un quadro generale della situazione e di avviare una prima stima dell'effetto della valutazione esterna sui processi di autovalutazione e di miglioramento delle istituzioni scolastiche.

Il contributo illustra un lavoro in via di realizzazione finalizzato a conoscere i meccanismi che insistono nei processi di autovalutazione, valutazione esterna e miglioramento. In questo senso la valutazione esterna assume significato e valore pubblico sia per la scuola sia per la cittadinanza nell'ottica non soltanto dell'accountability ma anche dell'apprendimento nei contesti organizzativi.

## **Bibliografia**

Denzin N. K. (2012), "Triangulation 2.0", *Journal of mixed methods research*, 6,2: 80-88. DOI, disponibile al sito 10.1177/1558689812437186

INVALSI (2022), *RAV 2022-2025. Guida all'autovalutazione*, disponibile al sito: [https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/GUIDA+ALL%27AUTOVALUTAZIONE+RAV\\_def.pdf/658e8482-b55a-a0cc-661a-e41eddb5295d?t=1670254031400](https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/GUIDA+ALL%27AUTOVALUTAZIONE+RAV_def.pdf/658e8482-b55a-a0cc-661a-e41eddb5295d?t=1670254031400)

Ufficio Scolastico Regionale per la Campania. Direzione Generale (2019), *Le priorità per il miglioramento. Una guida dall'esperienza in Campania*, Luciano Editore, Napoli.

**Parole chiave:** Valutazione esterna delle scuole, priorità, impatti, analisi documentale

# SESSIONE 6. TRANSIZIONE DIGITALE, VALUTAZIONE E COMPETENZE DIGITALI

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: PAOLA GIANGIACOMO

DISCUSSANT: DAVIDE AZZOLINI

18 OTTOBRE: 11.00 -13.00 {SALA 4 – DIDATTICA 6}

---

## La valutazione delle competenze digitali degli studenti: revisione sistematica della letteratura

Marco Giganti

Introduzione. Il presente contributo si inserisce nella fase iniziale di un progetto di ricerca volto alla costruzione, in collaborazione con INVALSI, della scala a livelli che sarà impiegata per descrivere i risultati del test di valutazione standardizzata delle competenze digitali al termine dell'obbligo scolastico (10° grado).

Le competenze digitali sono in cima all'agenda politica europea, con l'obiettivo di migliorarle per la trasformazione digitale. L'European Skills Agenda (EU, 2020) promuove le competenze digitali e sostiene gli obiettivi del Digital Education Action Plan (EU, 2021a) per lo sviluppo di un sistema di istruzione digitale ad alte prestazioni. Il Digital Compass (EU, 2021b) e l'European Pillar of Social Rights Action Plan (2021c) fissano gli obiettivi di raggiungere almeno l'80% della popolazione con competenze digitali di base e 20 milioni di specialisti delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione entro il 2030. In Italia la normativa vigente (PNRR) prevede che il Paese si doti di un sistema di certificazione/attestazione delle competenze digitali dal 2025.

È perciò necessario circoscrivere cosa si intenda per competenze digitali e poterle misurare. In questa prospettiva INVALSI, l'Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema Educativo di Istruzione e Formazione, sta avviando il progetto DIGCOMP.MIS per definire un modello prototipale per attestare le competenze digitali, applicabile per la primavera 2025; riferimento sono gli studenti della II secondaria di secondo grado, ma con la prospettiva di osservare l'evoluzione delle competenze digitali dal termine della secondaria di primo grado fino alla fine della secondaria di secondo grado.

Il quadro di riferimento assunto da INVALSI e dal progetto di ricerca è DIGCOMP 2.2. (Digital Competence Framework for Citizens, Vuorikari et al., 2022), sviluppato dalla Commissione Europea per descrivere e valutare le competenze digitali dei cittadini dai 16 anni. Dal 2013 a oggi, DigComp ha trovato applicazione nel contesto dell'occupazione, dell'istruzione, della formazione e dell'apprendimento permanente; è stato adottato a livello europeo per costruire il Digital Skills Indicator e per monitorare il Digital Economy and Society Index.

Nello specifico, il progetto di ricerca affronta il tema della definizione dei livelli di competenza digitale e delle soglie di adeguatezza corrispondenti ai diversi gradi scolastici.

Nelle indagini su larga scala in campo educativo spesso le variabili considerate sono costituite da abilità, conoscenze o competenze possedute in una fase del percorso scolastico o in una determinata fascia di età, costruiti non direttamente osservabili, ma definiti in base a un quadro teorico di riferimento e operazionalizzati per somministrare prove standardizzate. Un esito in termini di punteggio numerico, tuttavia, non è direttamente informativo di cosa gli studenti con un dato punteggio conoscano e sono in grado di fare rispetto al dominio indagato; ciò è un limite per chi è interessato a interpretare gli esiti di una rilevazione e a ricavarne informazioni per interventi o pratiche didattiche.

L'attribuzione di un livello esplicitamente descritto permette a studenti, famiglie e insegnanti di avere un feedback significativo, integrabile dallo studente alla propria percezione di competenza e utile agli insegnanti per la didattica. Molte indagini nazionali e internazionali affiancano a un esito in termini di punteggio una descrizione del livello corrispondente; analogamente fa INVALSI.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. Oggetto del presente contributo è la presentazione degli esiti della Systematic Literature Review condotta nella fase iniziale del progetto di ricerca. Tale revisione è reputata necessaria poiché ne sono state rinvenute alcune ma limitate alla scuola primaria (Godaert et al., 2022) e ad alcuni strumenti di valutazione (Mattar et al., 2022).

L'obiettivo generale è la raccolta e la revisione sistematica della letteratura circa il tema della ricerca. Tale azione è necessaria per due ragioni: rispondere a un bisogno di aumentare la conoscenza scientifica in materia e offrire al progetto un quadro teorico-concettuale, per quanto possibile, completo.

Nel presente progetto sono delineati due livelli:

- a. Valutare le competenze digitali degli studenti (più di natura pedagogica e docimologica)
- b. Il passaggio dalla scala di misurazione ai livelli soglia (più di natura psicometrica).

In entrambi i casi le domande guida per la revisione sistematica sono così formulate:

- Quali sono i metodi e gli strumenti di valutazione delle competenze digitali degli studenti?
- Quali sono le tecniche psicometriche sottese al passaggio dalla scala di misurazione ai livelli soglia?

In risposta a entrambe le domande e per il progetto in essere, le ipotesi di ricerca sono:

- a. Mediante prove standardizzate INVALSI costruite sul modello dell'Item Response Theory
- b. Mediante le tecniche individuate da INVALSI e secondo un approccio Standard Referenced o descriptive proficiency score.

In termini di conoscenza scientifica, è tuttavia utile raccogliere tutte le modalità previste dalla letteratura e descrivere a fondo quelle individuate da INVALSI.

Dati utilizzati. Per la revisione sistematica della letteratura sono stati scelti due repository di articoli scientifici e ne sono stati consultati altri recanti letteratura grigia:

- Database: ERIC e Scopus;
- Letteratura grigia: OpenGrey (<http://www.opengrey.eu>); OpenDOAR (Directory of Open-Access Repositories; <http://v2.sherpa.ac.uk/opensdoar/>); Commissione Europea; OCSE; UNESCO; Ministero dell'Istruzione e del Merito; INVALSI.

Metodo o approccio. Il metodo impiegato per la Systematic Literature Review è di tipo qualitativo e, nello specifico, è condotta una Meta-synthesis (Siddaway et al., 2019). Sono state individuate le seguenti stringhe di ricerca: valutazione delle competenze (competence OR skill AND assessment); competenze digitali (digital AND competence OR skill); scala di misurazione (measurement AND scale); livello soglia (threshold AND level); scala di misurazione e livelli soglia (measurement AND scale AND threshold AND level); valutazione standardizzata delle competenze digitali degli studenti (students AND digital competences (OR skills) AND standardized assessment).

Sono stati definiti i seguenti criteri di inclusione/esclusione: articoli dal 2013 (anno di pubblicazione della prima versione del DIGCOMP); articoli in inglese/italiano; articoli peer review; apparato metodologico: definizione o concettualizzazione (cfr. stringhe); misure o variabili chiave (se sono definite secondo l'approccio INVALSI); disegno della ricerca (tipologia e inclusione di Classic Test Theory o Item Response Theory/Modello di Rash); partecipanti (10° grado e altri); dati (significatività in relazione ai dati INVALSI). La selezione degli articoli individuati nei repository è effettuata selezionando ed eliminando articoli doppi; facendo lo screening di titoli e abstract e conseguente esclusione dei testi non rispettanti i criteri; esportando le references nel citation manager EndNote; effettuando la lettura completa del testo: ulteriore inclusione a partire dalla bibliografia ed esclusione dei testi non rispettanti i criteri.

Saranno estratti i seguenti dati: autore, titolo e Bibliografia; anno di pubblicazione; abstract, tipo di studio; popolazione/campione dello studio; dati analitici: outcomes, metodi e strumenti, risultati; qualità dello studio (possibili bias – p value ecc.): adeguatezza della progettazione dello studio e delle dimensioni del campione per affrontare gli obiettivi della ricerca; generalizzabilità (rappresentatività del campione); metodi di selezione dei partecipanti o delle condizioni, tasso di risposta e di mortalità del campione; misurazione delle variabili dello studio, controllo dei casi-limite, adeguatezza delle analisi statistiche, qualità delle relazioni, qualità dell'intervento/condizione.

Risultati o argomentazione

Nel momento in cui è inviato il presente abstract la revisione sistematica della letteratura è ancora in corso. I primi risultati confortano la scelta di condurre questa fase della ricerca poiché si sta delineando in modo sistematico un quadro teorico a supporto del processo di studio condotto in collaborazione con INVALSI.

## Bibliografia

- Calvani A., Fini A. e Ranieri M. (2009), "Valutare la competenza digitale. Modelli teorici e strumenti applicativi", *TD-Tecnologie Didattiche*, 48, 39-46.
- Cortoni I. (2016), "La valutazione delle competenze digitali. Analisi di un case study", *Rassegna italiana di valutazione*, 20, 66: 7-28.
- Cortoni I. e Lo Presti. V. (2014), "Verso un modello di valutazione delle competenze digitali", *Rassegna italiana di valutazione*, 18,60: 7-23.

- Desimoni M. (2018), *I livelli per la descrizione delle prove INVALSI*, Roma, INVALSI, Durda, T., Artelt, C., Lechner C.M., Rammstedt B. e Wicht A. (2022), "Proficiency level descriptors for low reading proficiency, An integrative process model", *International Review of Education*, 66, 211-233, disponibile al sito <https://doi.org/10.1007/s11159-020-09834-1> e European Union (2020), *European Skills Agenda*. Retrieved at <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223&langId=en> European Union (2021a). *Digital Education Action Plan*. Retrieved at <https://education.ec.europa.eu/it/focus-topics/digital-education/action-plan>, European Union (2021b), Digital Compass. Retrieved at [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\\_it](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_it).
- European Union (2021c), *The European Pillar of Social Rights Action Plan*. Retrieved at <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1607&langId=en>.
- Godaert E., Aesaert K., Voogt J. e van Braak J. (2022), "Assessment of students' digital competences in primary school: a systematic review", *Education and Information Technologies*, 27, 9953-10011, disponibile al sito: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11020-9>.
- Griffin P., Gillis S. e Calvitto L. (2007), "Standards-referenced assessment for vocational education and training in schools", *Australian Journal of Education*, 51,1: 19-38, disponibile al sito: <https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en>.
- Mattar, J., Ramos D.K. e Lucas M.R. (2022), "DigComp-Based Digital competence Assessment Tools: Literature Review and Instrument Analysis", *Education and Information Technologies*, 27, 10843-10867, disponibile al sito <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11034-3>.
- OECD (2023), *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*, PISA, OECD Publishing, Paris.
- Scalcione V.N. (2022), "Ambienti tecnologici di apprendimento: strumenti per la valutazione delle competenze digitali", *QTimes Journal of Education, Technologies and social studies*, 14, 4: 171-193.
- Siddaway A.P., Wood A.M. e Hedges L.V. (2019), "How to Do a Systematic Review, A Best Practice Guide for Conducting and Reporting Narrative Reviews, Meta-Analyses, and Meta-Syntheses" *Annual Review of Psychology*. 70:747-770, disponibile al sito: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102803>
- Vuorikari R., Kluzer S. e Punie Y. (2022), *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes (EUR 31006 EN)*, Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2760/115376, JRC128415.

**Parole chiave:** Valutazione standardizzata, competenze digitali degli studenti, revisione sistematica della letteratura

## **Il passaggio delle prove INVALSI di matematica della primaria al CBT: evidenze dalla letteratura**

**Cintia Scafa Urbaez Vilchez**

Introduzione. Negli ultimi decenni i principali istituti di valutazione (OCSE-PISA, IEA) hanno rivolto un interesse sempre maggiore verso l'impiego di strumenti digitali per lo sviluppo di test di valutazione su larga scala. In prima battuta, questa tendenza potrebbe essere imputabile alla pervasività di tali strumenti nella vita quotidiana e in molti contesti socioeconomici e culturali, fra cui, appunto, quello educativo. Altri aspetti essenziali che hanno portato ad un simile coinvolgimento sono legati ai vantaggi derivanti dall'utilizzo di sistemi digitali. Rispetto a quella su carta (P&P o PBT), la modalità di somministrazione tramite computer (CBT o CB) o altro dispositivo permette di ridurre i costi di stampa, trasporto e consegna dei test [Fishbein et al., 2018; Lynch, 2022; Poggio et al., 2005]. Inoltre, grazie alla rete internet, tramite questi sistemi è possibile ottenere i risultati delle prestazioni in tempi brevi e implementare funzioni che possano garantire la sicurezza dei test. Un'altra caratteristica rilevante associata al CBT è la possibilità di introdurre nuove tipologie di item [Sibberns, 2020] che sfruttano le risorse multimediali del mezzo di somministrazione. Al di là dei vantaggi menzionati, l'ingresso delle tecnologie nella scena della valutazione comporta una serie di sfide che la ricerca educativa sta affrontando, attraverso studi sperimentali di vasta scala o analisi di dati già raccolti, allo scopo di approfondire gli effetti legati ad un simile cambiamento. In Italia il passaggio alla modalità computer-based ha interessato, a partire dal 2018, i test destinati alla scuola secondaria, sia di primo che di secondo grado, ma non quelli alla scuola primaria. A partire dall'inizio del

corrente anno, l'INVALSI ha avviato un progetto sperimentale che permetta di valutare la fattibilità o meno di tale transizione.

**Obiettivo della ricerca.** Per poter realizzare il passaggio al CBT nella scuola primaria è necessario partire innanzitutto da uno studio approfondito delle evidenze scientifiche presenti in letteratura, che permettono di individuare vantaggi e svantaggi della modalità computer-based rispetto a quella tradizionale ed elementi comparativi tra prova digitale e prova cartacea. L'oggetto di questo contributo è quello di passare in rassegna una collezione di articoli scientifici per analizzare l'esperienza di altri paesi che già hanno effettuato questo passaggio e per poter impostare una sperimentazione nel nostro paese che permetta di mettere in luce punti di forza e di debolezza di questo passaggio prima che quest'ultimo si concretizzi nelle nostre scuole primarie. Infatti, dall'analisi della letteratura si possono ricavare informazioni utili per mettere a punto una tale ricerca, come la selezione del campione, il disegno di ricerca da adottare, le analisi da condurre e gli strumenti da predisporre. Pertanto, questa ricerca illustra alcune evidenze provenienti da una collezione di articoli, redatti sia da enti di ricerca che da istituzioni preposte, e mette in luce gli aspetti fondamentali da considerare nel passaggio da una modalità di somministrazione tradizionale dei test ad una digitale per la disciplina matematica.

**Metodologia.** Nel corso della nostra rassegna della letteratura abbiamo individuato un insieme di articoli scientifici redatti sia da istituti di valutazione (IEA, OCSE, ecc.) sia da gruppi di ricerca universitari, suddividendoli in due grandi categorie:

1. Ricerche universitarie sul passaggio da PBT a CBT inerenti alla matematica o ad altre discipline.
2. Documenti da parte di istituzioni preposte, sia nazionali che internazionali, che trattano del passaggio al CBT con o senza riferimento alla matematica.

**Risultati.** Poiché il nostro orizzonte di ricerca è il passaggio ad una modalità di somministrazione digitale, per poter stabilire la validità del CBT è necessario che i risultati delle performance dei test, consegnati sia nella modalità tradizionale (P&P) sia in quella computer-based, siano comparabili [Ebrahimi et al., 2019; Fishbein et al., 2018; Hamhuis et al., 2020; Jerrim, 2016; Kingston, 2008; Logan, 2015; Piaw, 2012]. In aggiunta, il test deve garantire equità a tutti i partecipanti, ovvero nessuno dovrebbe essere svantaggiato dalla modalità di somministrazione [Jerrim, 2016; Lynch, 2022]. Nella nostra collezione di articoli abbiamo individuato vari studi comparativi che esaminano, tramite adeguate metodologie di ricerca, le differenze emerse fra le due modalità di somministrazione. Ad esempio, nel contributo di Poggio e colleghi (2005) l'obiettivo di ricerca è focalizzato sull'individuazione e sull'approfondimento dei cosiddetti *mode effect*, cioè delle varianze riconducibili prettamente alla modalità di somministrazione dei test. Nella maggior parte degli studi analizzati la metodologia di ricerca è basata su una sperimentazione su vasta scala (high-stakes field trial), in cui vengono somministrate due forme parallele ed equivalenti di uno stesso test nelle due modalità a distanza di tempo l'una dall'altra [Ebrahimi et al., 2019; Fishbein et al., 2018; Hamhuis et al., 2020; Poggio et al., 2005] oppure una stessa forma del test, sempre in entrambe le modalità [Piaw, 2012; Singleton, 2001]. Solitamente, queste sperimentazioni prevedono la somministrazione di una delle forme del test e, al termine della giornata, di un questionario, per lo più cartaceo, relativo alla familiarità d'uso con dispositivi digitali, a questioni di carattere socioeconomico e alla facilità d'uso della piattaforma digitale di testing [Bennett et al., 2008; Fishbein et al., 2018]. Tale questionario sembrerebbe utile specialmente in fase di analisi per comprendere se i *mode effect* rilevati hanno avuto un impatto su determinate categorie di partecipanti, stabilite in base al genere, allo status socioeconomico, all'esperienza d'uso con dispositivi digitali, all'etnia e altro [Bennett et al., 2008; Hamhuis et al., 2020]. Affinché le due forme di test, somministrate nelle due modalità di somministrazione citate, siano comparabili, è fondamentale che si possano considerare equivalenti dal punto di vista psicometrico, ovvero che misurino i medesimi costrutti sebbene siano apparentemente diverse. La trasposizione degli item da paper-based a computer-based non è sempre possibile. Qualora nella versione P&P ci siano item che non possono essere riportati sul computer in modo da restare identici, allora è capitale pensare a quali risorse del dispositivo utilizzare per rendere quegli item il più possibile equivalenti in termini psicometrici.

Infatti, alcuni articoli [Bennett et al., 2008; Ebrahimi et al., 2019; Fishbein et al., 2018; Hamhuis et al., 2020; Lynch, 2022; Poggio et al., 2005] dimostrano come cambiare la modalità di somministrazione possa inficiare la validità del test, introducendo varianze rilevanti per il costrutto che si intende esaminare. Per quanto concerne i test di matematica, alcune rassegne [Kingston, 2008; Lynch, 2022; Redecker & Johannessen, 2013; Sibberns, 2020] elencano una serie di questioni di cui è necessario tener conto nel passaggio da una modalità di somministrazione ad un'altra in quanto potrebbero portare all'insorgere di *mode effect*: la tipologia degli item (item format), la navigazione dei quesiti e i processi cognitivi per risolvere ciascun quesito/item. Tali questioni possono essere legate fra loro: per esempio, le eventuali differenze nei risultati

degli item di aritmetica e quelli di algebra potrebbero essere correlate ai processi cognitivi attuati dai risolutori. Di conseguenza, tali processi potrebbero essere influenzati dalla modalità di navigazione dei quesiti e dal formato degli item. Inoltre, vari studi [Bryant, 2017; Lynch, 2022; Sibberns, 2020] evidenziano come gli item che richiedono di disegnare un grafico o una manipolazione geometrica potrebbero risultare più complicati se risolti su un dispositivo digitale. Secondo alcune ricerche [Bennett et al., 2008; Lynch, 2022], proporre tipologie di item diverse in uno stesso test CB potrebbe impattare sul punteggio, in quanto alcune di esse potrebbero avvantaggiare certe categorie di partecipanti a scapito di altre meno abituate all'uso di dispositivi digitali.

Conclusioni. In generale, nonostante la presenza in letteratura di dati fortemente discordanti, la tipologia degli item sembrerebbe dipendere dalla modalità di somministrazione, dalla familiarità d'uso con dispositivi digitali e dalla disciplina. In conclusione, diverse rassegne della letteratura [Kingston, 2008; Lynch, 2022; Redecker & Johannessen, 2013] illustrano risultati misti: in alcuni casi, si registra un piccolo miglioramento delle prestazioni degli studenti a cui è stato somministrato il test in formato computer-based, in altri, invece, i risultati sembrano migliori nei test consegnati in modalità P&P. In definitiva, la maggior parte delle ricerche esaminate non evidenzia differenze significative fra le due modalità di somministrazione e conclude che il CBT può rappresentare una valida alternativa ai test tradizionali. Tuttavia, nei suddetti studi si precisa che le differenze non sarebbero rilevanti a patto che la versione computer-based del test riproduca, in modo statico e letterale, tutti gli item di quella tradizionale e standardizzata.

Tutti questi punti emersi dall'analisi della letteratura dovranno essere tenuti in considerazione per l'impostazione della sperimentazione e quindi per verificare la fattibilità del passaggio alle prove su computer anche per la V primaria.

## Bibliografia

- Bennett R. E., Braswell J., Oranje, A., Sandene B., Kapla B. e Yan, F. (2008), *Does it Matter if I Take My Mathematics Test on Computer? A Second Empirical Study of Mode Effects in NAEP*.
- Bryant W. (2017), Developing a strategy for using technology-enhanced items in large-scale standardized tests. *Practical assessment, research, and evaluation*, 22,1.
- Ebrahimi, M. R., Hashemi Toroujeni, S. M. e Shahbazi, V. (2019), "Score Equivalence, Gender Difference, and Testing Mode Preference in a Comparative Study between Computer- Based Testing and Paper-Based Testing", *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 14,07: 128, disponibile al sito <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i07.10175>
- Fishbein B., Martin M. O., Mullis I. V. S. e Foy P. (2018), "The TIMSS 2019 Item Equivalence Study: Examining mode effects for computer-based assessment and implications for measuring trends. Large-Scale Assessments" in *Education*", 6,1:11, disponibile al sito <https://doi.org/10.1186/s40536-018-0064-z>.
- Hamhuis, E., Glas, C., e Meelissen, M. (2020), "Tablet assessment in primary education: Are there performance differences between TIMSS' paper-and-pencil test and tablet test among Dutch grade-four students?" *British Journal of Educational Technology*, 51, 6: 2340–2358, disponibile al sito <https://doi.org/10.1111/bjet.12914>
- Jerrim J. (2016), "PISA 2012: How do results for the paper and computer tests compare? Assessment in Education: Principles", *Policy e Practice*, 23,4: 495–518, disponibile al sito <https://doi.org/10.1080/0969594X.2016.1147420>
- Kingston N. M. (2008), "Comparability of Computer- and Paper-Administered Multiple-Choice Tests for K–12 Populations: A Synthesis. *Applied Measurement in Education*", 22,1: 22–37, disponibile al sito <https://doi.org/10.1080/08957340802558326>
- Logan T. (2015), "The influence of test mode and visuospatial ability on mathematics assessment performance, *Mathematics Education Research Journal*", 27,4: 423–441, disponibile al sito <https://doi.org/10.1007/s13394-015-0143-1>
- Lynch S. (2022), "Adapting Paper-Based Tests for Computer Administration: Lessons Learned from 30 Years of Mode Effects Studies in Education", 27,22.
- Piaw C. Y. (2012), "Replacing Paper-based Testing with Computer-based Testing in Assessment: Are we Doing Wrong?" *Procedia, Social and Behavioral Sciences*", 64, 655–664, disponibile al sito <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.077>
- Poggio J., Glasnapp D. R., Yang X., e Poggio A. J. (2005), "A Comparative Evaluation of Score Results from Computerized and Paper e Pencil Mathematics Testing in a Large Scale State Assessment Program".

- Redecker C. e Johannessen O. (2013), "Changing Assessment—Towards a New Assessment Paradigm Using ICT", *European Journal of Education*, 48, 1: 79–96, disponibile al <https://doi.org/10.1111/ejed.12018>
- Sibberns H. (2020), "Technology and Assessment. In H. Wagemaker", A c. Di, *Reliability and Validity of International Large-Scale Assessment* (Vol. 10, pp. 169–186), Springer International Publishing, disponibile al sito: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-53081-5\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-53081-5_10)
- Singleton C. (2001), "Computer-based assessment in education", *Educational and Child Psychology*, 18, 3:, disponibile al sito 58–74, testo disponibile al sito: <https://doi.org/10.53841/bpsecp.2001.18.3.58>.

**Parole chiave:** Valutazione su larga scala, CBT, scuola primaria

## **Strumenti Learning Enhancer: un framework per utilizzare l'intelligenza artificiale nelle applicazioni educative e di apprendimento.**

**Angelo Rega - Raffaele Di Fuccio - Rossana Laccone - Alessandro Frolli**

Le linee guida europee per l'istruzione, "The Digital Education Action Plan 2021-2027", che sottolineano una strategia sviluppata dalla Commissione Europea per incoraggiare l'uso delle tecnologie digitali per l'istruzione, si concentrano sull'intelligenza artificiale e sui sistemi di tutoraggio intelligenti per l'istruzione. L'obiettivo principale dell'UE è sfruttare le opportunità offerte dalla digitalizzazione per migliorare l'istruzione e le competenze digitali degli studenti europei.

Il piano include diversi inviti all'azione e obiettivi, alcuni dei quali sono:

Priorità 1: promuovere lo sviluppo di un ecosistema di istruzione digitale ad alte prestazioni.

Priorità 2: potenziare le abilità e le competenze digitali per la trasformazione digitale.

Il piano avviato nel 2018 dovrebbe svilupparsi fino al 2027.

Le raccomandazioni della Comunità Europea nel 2022 sull'intelligenza artificiale e l'istruzione sono diventate più rilevanti dopo la pandemia. Accanto alla trasformazione digitale, infatti, la Comunità Europea sottolinea quanto sia importante la fruizione dei contenuti digitali didattici sia dal lato dell'offerta (industria e settore pubblico) che della domanda (educatori e studenti). In numerosi documenti delle agenzie europee si rileva che la trasformazione digitale sta provocando numerosi cambiamenti: da un lato i contenuti digitali educativi sono sempre più creativi, immersivi, interattivi e diversi tra loro, dall'altro grazie al progresso tecnologico, l'intelligenza artificiale è in grado di sviluppare contenuti educativi, quindi si registra un aumento esponenziale dello sviluppo di contenuti digitali educativi. Oltre a ciò, ci sono alcune sfide da prendere in considerazione, ad esempio, le piattaforme digitali e i loro algoritmi possono essere "guardiani" dei contenuti digitali educativi, causando problemi per l'uso di queste risorse o per la loro qualità. È importante considerare che sarà più difficile per gli studenti verificare la qualità e l'affidabilità delle risorse didattiche digitali rispetto ai contenuti tradizionali, così come i rischi del web legati alla protezione dei dati e alla privacy. Tutti questi temi di interesse globale richiedono che tutti gli esperti coinvolti nella progettazione, studio e sviluppo di soluzioni tecnologiche per l'apprendimento inizino a delineare metodologie comuni, scientificamente ed eticamente validate.

Tenendo conto non solo di queste priorità, ma anche della grande produzione e del mercato mondiale di software e sistemi tecnologici, è necessario fare una riflessione sull'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale. È importante considerarli non solo da un punto di vista etico, o considerare come possono proteggere i dati personali, ma è importante pensare anche all'effetto che questi strumenti possono avere sull'apprendimento degli studenti. In questo lavoro formalizzeremo un quadro teorico per sviluppare applicazioni hardware e software nell'istruzione basate sull'uso dell'intelligenza artificiale. Esploriamo come dovrebbero utilizzare la metodologia dei sistemi di tutoraggio adattivo basati su agenti artificiali. L'esigenza di questa teorizzazione sta facendo emergere dal crescente mercato delle applicazioni dedicate al mondo dell'istruzione e orientate alla personalizzazione delle esperienze di apprendimento degli studenti. Verrà presentato uno schema di progettazione di un'applicazione di apprendimento basata sull'intelligenza artificiale, che si muoverà dalla teoria dell'apprendimento di riferimento alle caratteristiche dell'agente artificiale. Oltre alla definizione del framework utilizzato per sviluppare questi strumenti, che chiameremo LET (Learning Enhancer Tools), questo lavoro descriverà anche un algoritmo di agente artificiale in tutte le sue singole componenti operative. In questo articolo viene sostenuta anche la seguente tesi sui LET (Learning Enhancer Tools): questi strumenti devono avere caratteristiche quanto più

vicine possibile alle teorie della psicologia dello sviluppo costruttivista e cognitivista, devono essere di ausilio all'apprendimento e intensificatori delle capacità cognitive. Devono rimanere nella zona di sviluppo prossimale dello studente per essere un facilitatore dell'apprendimento. Grazie a questi, gli studenti dovrebbero essere in grado di sviluppare la cognizione in un processo attivo di costruzione della conoscenza. La teoria appena esposta descrive i Learning Enhancer Tools come "amplificatori e intensificatori dell'apprendimento" che possono essere considerati dispositivi, strategie o metodologie sviluppate per migliorare l'efficacia e l'efficienza del processo di apprendimento.

Ogni LET deve sostenere, stimolare ed essere una risorsa per lo sviluppo delle competenze degli studenti, l'acquisizione di conoscenze e il miglioramento della loro capacità di apprendimento.

Secondo la teoria dei LET, per considerarli AI powered, tali strumenti didattici dovrebbero essere dotati di sistemi di tutoraggio basati sull'intelligenza artificiale. Nel corso degli anni, infatti, la ricerca scientifica si è concentrata sullo studio e sullo sviluppo degli Adaptive Tutoring Systems (ATS), e degli Intelligent tutoring Systems (ITS), che sono due diversi sistemi di tutoraggio basati sull'intelligenza artificiale. Hanno una sola differenza: gli ATS prevedono solo un adattamento dei contenuti in base alle esigenze degli studenti; Gli ITS non si basano solo sulla personalizzazione dei contenuti, ma sono anche come tutor che interagiscono costantemente con gli studenti, e questo approccio produce contenuti adattivi e interazione di supporto. Gli ATS e gli ITS sono studiati da molto tempo, è possibile trovare infatti numerosi studi scientifici sull'argomento (Rega, 2022), ma per definire le caratteristiche che dovrebbe avere un LET occorre prendere in considerazione le studi più recenti. La letteratura scientifica più recente delinea le modalità più adeguate per l'utilizzo dell'intelligenza artificiale. Gli agenti artificiali che potrebbero essere utilizzati a fini didattici sono chiamati Agenti Psicologici Situati (SPA) (Miglino, 2019).

## Bibliografia

- Simeoli R., Arnucci M., Rega A. e Marocco D. (2020), "Movement detection software to enhance autism assessment processes", *In ACM International Conference Proceeding Series*, doi.org/10.1145/3401956.3404246
- Simeoli R., Milano N., Rega A. e Marocco D. (2021), "Using Technology to Identify Children With Autism Through Motor Abnormalities", *Frontiers in Psychology*, 12, 635696, disponibile al sito doi: 10.3389/fpsyg.2021.635696
- Milano N., Simeoli R., Rega A. e Marocco D. (2023), "A deep learning latent variable model to identify children with autism through motor abnormalities", *Frontiers in Psychology*, 14, 1194760, disponibile al sito doi: 10.3389/fpsyg.2023.1194760
- Skinner B.F. (1958) "Teaching Machines", *Science*, Vol 128, No3330, 969-977.
- Papert S. (1980), *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*, Basic Books, New York.
- Puntedura, R. (2006). Transformation, Technology, and Education. Presentation given August 18, 2006 as part of the Strengthening Your District Through Technology workshops, Maine, US, testo disponibile al sito: <http://hippasus.com/resources/tte/part1.html>.
- Welsh J., Harmes J. C. e Winkelman R. (2011), "Florida's technology integration matrix. Principal Leadership", 12, 2: 69-71.
- Papert S. (1973), Uses of technology to enhance education (MIT AI Memo No. 298, LOGO Memo No. 8). Retrieved from the Massachusetts Institute of Technology, A. I. Laboratory, testo disponibile al sito: <http://hdl.handle.net/1721.1/6213>.
- Bruner J. S. (1966), *Toward a theory of instruction*, Harvard University Press.
- Vygotskij L. S. e Cole M. (1980), *Il processo cognitivo*, Boringhieri, Torino.
- Gibson J. J. (1977), "The theory of affordances", *Hilldale, USA*, 1, 2:, 67-82.
- Nappo R., Nappo R., Cerasuolo M., Simeoli R., e Rega A. (2022), *Framework guidelines to design and develop game-based cognitive training*, *Inted Proceedings*, disponibile al sito <https://doi.org/10.21125/inted.2022.1750>
- Ponticorvo M., Dell'Aquila E., Marocco D. e Miglino O. (2019), "Situated Psychological Agents: A Methodology for Educational Games", *Appl. Sci.* 9, 4887, disponibile al sito <https://doi.org/10.3390/app9224887>.
- Rega A., Castellano L. e Vita S. (2021), "Develop educational technology tailored for people with autism: A children's observation grid to build better tools", *CEUR Workshop Proceedings*, 2817.

**Parole chiave:** Intelligenza artificiale, sistemi di tutoraggio digitali, supporto all'apprendimento

# **L'integrazione dell'Intelligenza Artificiale nelle prove INVALSI di matematica: una sperimentazione nell'ottavo grado**

**Alessia Cividin**

L'incorporamento dell'intelligenza artificiale (IA) nei processi valutativi delle prove INVALSI CBT di matematica rappresenta un ambito di ricerca fondamentale per il progresso della didattica della matematica. La nostra indagine si concentra specificamente sull'analisi comparativa dei risultati ottenuti nelle sessioni del 2023 e del 2024, al fine di valutare l'impatto dell'IA sulla comprensione e l'assimilazione degli argomenti matematici da parte degli studenti. L'abilità dell'IA di elaborare e analizzare vasti insiemi di dati offre una prospettiva unica per identificare pattern e tendenze significative nelle performance degli studenti, offrendo così spunti critici per l'affinamento delle strategie didattiche.

Oltre alla sua capacità analitica, l'IA si rivela uno strumento prezioso per automatizzare la correzione delle prove, un processo che

tradizionalmente richiede un investimento significativo di tempo e risorse. Questa automatizzazione permette agli insegnanti di dedicare maggior attenzione all'aspetto più umano e personalizzato dell'insegnamento, focalizzandosi sull'assistenza individuale agli studenti e su interventi didattici mirati.

Rifacendoci alle riflessioni di Ferraris (2023), possiamo trarre spunto dalla lunga storia dell'intelligenza artificiale, che affonda le radici ben oltre le prime applicazioni tecniche, per comprendere meglio la sua integrazione nel campo educativo. La sua evoluzione parallela all'intelligenza naturale offre un contesto ricco per esplorare le potenzialità dell'IA nel potenziare l'apprendimento umano.

Nel contesto delle prove INVALSI di matematica, il nostro studio si propone di investigare l'efficacia dei modelli basati sull'IA nell'identificare precocemente gli studenti a rischio di insuccesso scolastico, o che mostrano segni di fragilità nell'apprendimento. La scelta di concentrarsi su un istituto comprensivo della provincia di Trieste non è casuale, ma mira a fornire un'analisi dettagliata e contestualizzata delle potenzialità dell'IA nella diagnosi precoce delle difficoltà di apprendimento. Attraverso questa analisi, intendiamo confrontare i livelli di fragilità rilevati dal sistema IA con quelli identificati tradizionalmente dalle istituzioni scolastiche, valutando l'accuratezza e l'efficacia di tali modelli predittivi.

La nostra ricerca si inserisce in un più ampio dibattito sulla digitalizzazione dell'educazione e sull'impiego delle tecnologie avanzate per supportare l'insegnamento e l'apprendimento. L'impiego dell'IA nelle prove INVALSI di matematica apre nuove prospettive per la personalizzazione dell'educazione, consentendo di adeguare gli interventi didattici alle esigenze specifiche di ogni studente. In ultima analisi, l'obiettivo è di creare un ambiente educativo in cui la tecnologia agisca come catalizzatore per un apprendimento più profondo e inclusivo, riducendo le disparità e promuovendo l'eccellenza attraverso un'attenzione personalizzata alle necessità di ciascun allievo.

L'integrazione delle capacità predittive dell'IA nel contesto educativo si pone come una delle innovazioni più promettenti per la didattica della matematica. Attraverso l'analisi di vasti set di dati, l'IA ha il potenziale non solo di tracciare le prestazioni accademiche degli studenti, ma anche di identificare quei fattori meno tangibili che influenzano l'apprendimento e il benessere generale. Variabili come l'accesso a risorse educative adeguate, il contesto socio-economico di appartenenza, e persino lo stato emotivo degli studenti, possono essere analizzati per comprendere come questi elementi interagiscano con i risultati di apprendimento. Tale comprensione permette alle istituzioni educative di elaborare e implementare politiche mirate, capaci di rispondere con precisione alle esigenze di ogni studente, promuovendo un approccio all'istruzione più inclusivo e personalizzato.

Un aspetto innovativo della nostra ricerca riguarda l'esplorazione di come l'IA possa essere impiegata per valutare le competenze degli studenti non soltanto tramite l'analisi di dati quantitativi ma anche attraverso l'interpretazione del linguaggio naturale. Quest'ultimo punto si rivela cruciale per una valutazione olistica delle capacità degli studenti, in quanto permette di andare oltre i numeri, analizzando la complessità espressiva, la coerenza argomentativa e la capacità di utilizzo del linguaggio matematico. La valutazione delle competenze comunicative e analitiche diventa così più profonda e articolata, fornendo uno spaccato più fedele delle abilità effettive dello studente.

Parallelamente, il nostro studio pone un'attenzione particolare sulla competenza argomentativa degli studenti, considerata fondamentale nella didattica della matematica per sviluppare un pensiero critico e una capacità di problem-solving avanzata. Analizzando i risultati e le risposte fornite nelle sessioni delle prove INVALSI 2023 e 2024, si intende valutare come l'IA possa supportare l'identificazione e la

misurazione di questa competenza. L'obiettivo è di sviluppare un modello che, attraverso l'uso di domande strutturate in maniera diversificata e la correzione automatizzata, sia capace di discernere i vari livelli di abilità argomentativa, offrendo così un feedback dettagliato e personalizzato che possa guidare gli insegnanti nell'individuazione delle strategie didattiche più efficaci.

La sfida risiede nell'elaborare sistemi in grado di interpretare la complessità del discorso matematico, riconoscendo non solo la correttezza delle risposte ma anche la pertinenza e la solidità dell'argomentazione. L'adozione di queste tecnologie predittive e interpretative nell'ambito delle prove INVALSI potrebbe rivoluzionare il modo in cui vengono valutate le competenze degli studenti, spostando l'attenzione da una semplice verifica di correttezza a un'analisi più complessa e significativa del pensiero matematico. Al centro della nostra indagine si colloca l'ambizioso obiettivo di progettare e implementare un esperimento innovativo, finalizzato alla creazione di domande strutturate appositamente per la scuola secondaria di primo grado. Queste domande, scrupolosamente allineate al quadro normativo vigente, sono pensate per sondare e misurare i diversi livelli di competenza argomentativa in matematica, tracciando una chiara progressione dall'acquisizione dei concetti di base fino al raggiungimento di una competenza avanzata. La nostra aspirazione è quella di offrire agli insegnanti uno strumento dinamico e flessibile, capace di adattarsi alle diverse esigenze didattiche e di fornire una valutazione accurata e sfumata delle abilità argomentative degli studenti.

Parallelamente, intendiamo approfondire la comprensione delle dinamiche di valutazione della competenza argomentativa attraverso l'uso di prove standardizzate su supporto informatico, rivolte specificamente agli studenti dell'ottavo grado. L'analisi si concentrerà sui risultati ottenuti e sulle soluzioni metodologiche già in uso, con l'obiettivo di individuare punti di forza e aree di miglioramento. Questo approccio ci permetterà di valutare l'efficacia delle pratiche valutative correnti e di esplorare come l'integrazione dell'IA possa ottimizzare il processo, rendendo la valutazione non solo più efficiente ma anche più significativa dal punto di vista pedagogico.

L'innovazione metodologica che proponiamo mira, quindi, a superare i limiti delle valutazioni tradizionali, spesso incentrate su risposte chiuse o su criteri rigidi, che non riflettono adeguatamente la complessità del pensiero matematico e argomentativo. Attraverso la progettazione di domande che richiedono un'esplorazione approfondita dei concetti e che stimolano la formulazione di argomentazioni logiche e ben strutturate, aspiriamo a promuovere uno sviluppo cognitivo più ricco e articolato nei giovani studenti. La sperimentazione che intendiamo realizzare costituirà, in questo senso, un passo avanti significativo verso l'integrazione di strumenti valutativi che siano non solo conformi agli standard normativi, ma che sappiano anche rispondere in modo efficace e innovativo alle esigenze di un apprendimento matematico profondo e contestualizzato.

In conclusione, il nostro studio si pone come obiettivo quello di esplorare nuove frontiere nella valutazione della competenza argomentativa in matematica, attraverso l'utilizzo di tecnologie avanzate e approcci metodologici all'avanguardia. La speranza è che i risultati di questa ricerca possano offrire contributi significativi alla didattica della matematica, migliorando la qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento e fornendo agli studenti le competenze necessarie per navigare con successo nel mondo complesso e sfidante della matematica.

## **Bibliografia**

Clark A. (2023), *The Experience Machine*, Pantheon Books, New York.

European Commission. *L'insegnamento della matematica in Europa: sfide comuni e politiche nazionali*, testo disponibile al sito: [https://eurydice.indire.it/wp-content/uploads/2017/06/Matematica\\_IT.pdf](https://eurydice.indire.it/wp-content/uploads/2017/06/Matematica_IT.pdf).

Ferraris M. (2021), *Documanità, Filosofia del mondo nuovo*, Laterza, Bari.

Ferraris M. e Saracco G., Tecnosofia (2023), *Tecnologia e umanesimo per una scienza nuova*, Laterza, Bari.

VanderWeele T. e Vansteelandt S. (2014), "Mediation analysis with multiple mediators", *Journal Epidemiologic methods*, Volume 2, 95 – 115, De Gruyter, Berlino.

## **Sitografia:**

<https://sanoma.it/articolo/intelligenza-artificiale-intelligenza-naturale>

**Parole chiave:** Intelligenza artificiale, intelligenza naturale, matematica

## La “valenza “della grammatica valenziale incontra le prove INVALSI e si veste di digitale

**Antonietta Cerra - Caterina D'Alessio - Maria Rosaria Gabola**

Il tessuto sociale in cui opera l'IC Don Milani Linguisti di Giffoni Valle Piana si presenta molto diversificato: accanto a famiglie partecipi alla vita scolastica dei propri figli, si connotano nuclei familiari economicamente e culturalmente deboli e fragili nell'approccio alla funzione educativa alla quale sono delegati. Per rispondere in modo adeguato alle suddette problematiche familiari, la scuola propone un'offerta formativa variegata, equa, inclusiva, flessibile e articolata anche e soprattutto per far fronte agli esiti delle prove INVALSI degli ultimi anni non sempre incoraggianti. In ottemperanza a quanto affermato dall'Unesco nell'Obiettivo 4 dell'Agenda Educazione 2030, il nostro istituto si pone nell'ottica del learning hub, divenendo sistema formativo integrato, equo, strutturato nel quale ognuno possa sentirsi riconosciuto, accolto, valorizzato. All'interno del percorso Scuola Viva quest'anno è stato proposto un laboratorio di lettura e scrittura sulla Grammatica Valenziale destinato agli alunni delle classi 2 e 3 della Scuola Primaria “Fausto Andria” finalizzato ad accompagnare gli studenti nei processi di comprensione del modello valenziale attraverso orientamenti procedurali e strategici, apprendimenti significativi, aggreganti, inclusivi, innovativi. Il laboratorio ha previsto percorsi formativi che, attraverso esperienze significative e stimolanti, hanno favorito la motivazione allo studio e il coinvolgimento personale degli alunni, incentivando l'autovalutazione e sostenendo il life long learning. La metodologia di lavoro prescelta ha privilegiato l'apprendimento linguistico cooperativo in quanto favorisce ricadute positive sulle abilità linguistiche e un graduale avvicinamento alla somministrazione delle prove INVALSI sviluppando tra pari competenze di lettura di testi sempre più complessi. Il modello di grammatica valenziale consente agli studenti di diventare protagonisti attivi del processo di apprendimento: non viene chiesto loro di memorizzare definizioni o etichette da applicare o riconoscere, ma sono loro che devono fare ipotesi, verificarle, disegnare grafici e schemi radiali. Infatti, il modello di grammatica valenziale, allena la mente in un costante e proficuo esercizio di analisi semantica delle parole; si presta per una rappresentazione delle strutture frasali mediante schemi grafici di forte impatto visivo. Pone gli alunni in condizione di comprendere con evidenza i meccanismi e i fenomeni linguistici, agendo non sulla memoria ma sul ragionamento e sull'intuizione, consentendo loro di individuare le relazioni tra i vari elementi linguistici che compongono le frasi semplicemente osservando la lingua d'uso a partire dal verbo. Le ricerche empiriche dimostrano come questo modello coinvolga gli studenti in una vera riflessione sulla lingua (cfr. Indicazioni Nazionali), attraverso un approccio didattico induttivo ed esplorativo, favorendo, nel contempo, un crescente interesse e una propositiva motivazione allo studio della grammatica. L'obiettivo del percorso programmato all'interno del laboratorio linguistico è quello di stimolare i bambini e le bambine a sviluppare capacità di noticing, puntando sul potere delle parole e sulla successiva visualizzazione delle frasi “spezzate” in segmenti significativi, affinando la capacità di osservazione approfondita della lingua fondamentale nel processo di innovazione dell'approccio alla conoscenza linguistica. Sono state predisposte diverse unità di apprendimento suddivise nelle seguenti fasi e con le seguenti finalità formative: FASE 1: AVVIO - incuriosire gli alunni motivandoli al nuovo percorso attraverso la creazione di un clima di curiosità (modalità ludica, cooperativa e partecipativa), la condivisione di una domanda sfidante e la presentazione condivisa del percorso in chiave digitale.

FASE 2: ESPLORAZIONE/OSSERVAZIONE - porre gli studenti nella condizione di poter interagire con il contenuto di conoscenza, osservandolo, analizzandolo, facendo ipotesi, discutendo su di esse fino a giungere ad un risultato ritenuto corretto (problem solving). La classe viene “immersa” in un'autentica didattica attiva attraverso l'osservazione e la manipolazione esperienziale del contenuto, la formulazione di ipotesi e la verifica delle stesse.

FASE 3: RESTITUZIONE - condurre la classe a ragionare sui risultati conseguiti nella fase esplorativa e conoscitiva, attraverso il confronto sugli errori, la risoluzione condivisa degli stessi e la conseguente riformulazione corretta.

FASE 4: SISTEMATIZZAZIONE DELL'APPRENDIMENTO - condurre la classe a ricostruire il processo, identificare il risultato di apprendimento che verrà fissato /dichiarato nelle diverse forme scelte (storytelling, relazione, road map, elaborati digitali, ...)

FASE 5: verifica finale individuale e riflessione condivisa in plenaria.

Dagli esiti delle prove INVALSI 2022 emerge che gli alunni hanno meno difficoltà con la lingua inglese rispetto alla lingua madre. Tale considerazione ha motivato l'esigenza di utilizzare la metodologia del modello INVALSI come leitmotiv che ha accompagnato il percorso in ogni sua fase rendendo possibile la personalizzazione degli apprendimenti: dalla gestione dei processi di programmazione alle modalità organizzative, dalle azioni di miglioramento al processo valutativo in tutte le sue fasi (ingresso, in itinere, finale). Si è deciso di promuovere una didattica per competenze metacognitive centrata sulla progettazione di attività laboratoriali cooperative di pratiche riflessive e la gestione di attività didattiche attraverso il cooperative learning, il learning by doing, il group work, la peer education che da un lato hanno consentito agli alunni di lavorare insieme per il raggiungimento di un obiettivo comune, di imparare attraverso "il fare", di sviluppare le *life skills*, cioè quelle abilità di vita quotidiana necessarie "per stare bene", dall'altro hanno permesso alle docenti di realizzare interventi mirati e personalizzati per coloro che evidenziavano difficoltà. Le prove INVALSI, collante del percorso di grammatica valenziale, sono diventate strumento di innovazione pedagogico – didattica che ha accompagnato ogni step del percorso: dalle prove in ingresso, somministrate e corrette mediante l'individuazione in plenaria di ruoli cooperativi all'interno di ogni team (lettore, detective, compilatore delle prove, registratore degli esiti, moderatore debate, digital organizer), all'utilizzo delle prove in ogni unità di apprendimento presentata, fino alla somministrazione della prova di verifica finale. L'analisi trasversale delle prove INVALSI proposte nella fase iniziale, meticolosamente raffigurata in grafici di facile interpretazione, ha consentito al team docente di ricevere un feedback dettagliato degli items nei quali gli studenti hanno incontrato maggiori difficoltà e quelli invece segnalati dagli studenti stessi relativi alle difficoltà di comprensione di diversa natura al fine di avere un quadro delle aree problematiche dalle quali ripartire per la rimodulazione dell'impianto progettuale. Questo momento ha rappresentato una prima fase valutativa del percorso: partendo da uno strumento di valutazione esterna (la prova INVALSI), le docenti hanno potuto predisporre una valutazione corrispondente con l'impianto valutativo interno espresso in decimi al fine di rimodulare le unità di apprendimento per essere maggiormente rispondenti agli esiti registrati in termini di competenze da promuovere e compiti autentici da pianificare. Relativamente alle difficoltà riscontrate dagli studenti circa la comprensione delle domande, le docenti hanno puntato sulla riflessione di tipo metacognitivo rispetto alle modalità di ragionamento evidenziate dai ragazzi. Ciò ha stimolato gli alunni nella consapevolezza delle modalità di apprendimento al fine di potenziarne l'efficacia, riflettendo sulle modalità e sulla qualità delle proprie risposte. Questo approccio ha consentito ai nostri ragazzi di familiarizzare maggiormente e in maniera costruttiva con le prove INVALSI imparando a conoscerle analizzandone punti di forza e punti di debolezza e a viverle con auspicata serenità. L'utilizzo del mezzo tecnologico in modo attivo e consapevole all'interno del percorso programmato ha consentito la sperimentazione di nuove modalità e nuovi contesti per riflettere, cooperare, sviluppare la creatività adattandosi alle esigenze della network society. La programmazione informatica è stata promossa in un contesto ludico: giocando e divertendosi gli alunni hanno acquisito nuove competenze legate all'utilizzo di software di presentazione, piattaforme digitali e web app free, Molteplici sono stati i contenuti digitali realizzati dagli alunni e diversi sono stati i software sperimentati per la loro realizzazione: biteable, prezzi, genially, podcast, wakelet, canva, tutti facilmente spendibili soprattutto nell'approccio didattico del tipo "insegnamento capovolto" (flipped classroom). Il percorso presentato ha in conclusione evidenziato che la co – costruzione di un percorso riformulato e rimodulato sulla scorta dei feedback delle prove INVALSI proposte nella varie fasi procedurali, l'impostazione digitale che caratterizza ogni UDA e la rappresentazione in molteplici forme di apprendimento organizzativo sottinteso al processo valutativo danno nuova vita e nuova linfa alle prove INVALSI che diventano strumentali per il miglioramento delle competenze trasversali consentendo agli studenti di vivere l'errore come un'opportunità e un valore condiviso.

## **Bibliografia**

- Allulli G. (2000), *Le misure della qualità. Un modello di valutazione della scuola dell'autonomia*, Seam, Roma.
- Camizzi L., a cura di (2020), *Didattica della grammatica valenziale: dal modello teorico al laboratorio in classe. Una ricerca sul campo*, Carocci editore, Roma.
- Castoldi M. (2009), *Valutare le competenze. Percorsi e strumenti*, Carocci, Roma.
- Castoldi M., Martini M. (2011), *Verso le competenze: una bussola per la scuola*, FrancoAngeli, Milano.
- Cerini G. (2010), *La valutazione tra autonomia delle scuole e standard nazionale*, Educazione e scuola, Lecce.
- Cornoldi C. (1995), *Metacognizione e apprendimento*, Il mulino, Bologna.
- Dallabrida S., Cordin P., a cura di (2018), *La grammatica delle valenze. Spunti teorici, strumenti e applicazioni*, Franco Cesati Editore, Firenze.

- De Santis C. (2011), *Grammatica in gioco*, Edizioni Dedalo, Bari.
- De Santis C. (2016), *Che cos' è la grammatica valenziale*, Carocci, Roma.
- Dewey J. (2004), *Democrazia ed educazione*, Sansoni, Firenze.
- Lo Duca M.G. (2010), "Nucleo ed espansioni", *La vita scolastica*, n. 5: 18-20, Lo Duca M.G. (2010), "Il verbo è un piccolo dramma", *La vita scolastica*, n. 15: 15-17.
- Lo Duca M.G. (2018), *Viaggio nella grammatica. Esplorazioni e percorsi per i bambini della scuola primaria*, Carocci, Roma.
- Lumbelli L. (2009), *La comprensione come problema*, Laterza, Bari.
- Maccario D. (2006), *Insegnare per competenze*, Società Editrice Internazionale, Torino.
- Pona A. (2017), "La Grammatica Valenziale nella scuola delle competenze", in *Scuola7*, 58 (18 settembre 2017).

**Parole chiave:** Autovalutazione equa inclusiva

# SESSIONE 7. L'UTILIZZO DEI DATI E DEI MATERIALI INVALSI NELLA DIDATTICA - MATEMATICA 1

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: PAOLA GIANGIACOMO

DISCUSSANT: FEDERICA FERRETTI

18 OTTOBRE: 16.30 -18.30 {SALA 2 – DIDATTICA 7}

---

## Utilizzare le domande delle prove INVALSI di matematica per il miglioramento degli apprendimenti

Stefania Pozio

Introduzione. Da quando si è passati alle prove al computer (o CBT) nella scuola secondaria di primo e di secondo grado, si percepisce negli insegnanti una sorta di rassegnazione nei confronti delle rilevazioni nazionali, come se si sentissero privati di qualcosa di importante: la possibilità di vedere con quali domande sono stati capaci di misurarsi i loro studenti e con quali hanno avuto più difficoltà. In realtà, il passaggio al CBT ha permesso di descrivere in modo più puntuale il livello di abilità di ciascuno studente in termini di quello che sa fare in ogni ambito di contenuto e ciò non era possibile finché c'è stata la prova su carta. Quindi, il passaggio alle prove CBT ha portato un vantaggio in termini di possibilità di individuare un collegamento tra abilità dello studente (mostrata nella prova) e tipi di compiti richiesti. Ciò nonostante, resta il problema di riavvicinare i docenti alle prove INVALSI di G8.

Lo scopo di questo lavoro è quello di presentare una proposta che permetta ai docenti di continuare a monitorare le difficoltà che i loro studenti incontrano nel momento in cui si trovano a dover risolvere un quesito INVALSI di matematica, anche con la prospettiva di utilizzare tali prove in un'ottica formativa (Pozio & Botta, 2018).

Oggetto e obiettivi della ricerca. Questo contributo nasce da una serie di riflessioni che emergono nel momento in cui si percepisce il disappunto dei docenti nel non poter conoscere le domande che gli studenti di G8 affrontano nella prova nazionale e quindi nel non vedere più gli errori dei loro studenti. Infatti, i docenti dovrebbero tener conto del fatto che, quando le prove erano cartacee, erano somministrate ad anno scolastico concluso (alla fine di giugno, durante l'Esame di Stato) e che gli errori dei loro studenti erano registrati solo nel momento della correzione perché difficilmente tali errori sarebbero stati analizzati a settembre, dal momento che non ci sarebbe più stata la possibilità di lavorare sugli errori con gli studenti. Inoltre, gli errori erano relativi solo a specifiche domande, a loro volta relative solo ad alcuni argomenti, perciò si poteva avere solo una visione limitata delle difficoltà degli studenti.

L'obiettivo è quello di suggerire ai docenti, desiderosi di conoscere gli errori dei loro studenti alle domande INVALSI, di introdurre tali domande nella didattica quotidiana. Le domande sono a disposizione sui diversi siti ufficiali o su siti associati (sito INVALSI.it, sito INVALSIopen, sito gestinv, ecc.). In particolare, si suggerisce di utilizzare, durante lo svolgimento di un determinato argomento, diverse domande INVALSI relative a quell'argomento. Lo scopo dell'utilizzo di queste domande è verificare se gli studenti, di fronte a quesiti non preparati dal docente e sicuramente diversi da quelle che si trovano in generale sui libri di testo, siano in grado di rispondere in modo corretto e quindi di dimostrare di aver compreso a fondo l'argomento. Ad esempio, immaginiamo che un docente stia lavorando con la classe sulle proprietà delle potenze. Invece di aspettare la fine dell'anno e la prova nazionale di G8 per verificare come gli studenti risponderebbero all'unica domanda eventualmente presente sulla prova, si possono reperire tutte le domande sulle proprietà delle potenze che l'INVALSI ha preparato nel corso degli anni, sottoporle agli studenti, analizzare i loro errori e discuterne con loro.

Metodologia. Affinché l'uso delle domande INVALSI nella didattica quotidiana possa avere valore formativo, è necessario non limitarsi a somministrare batterie di domande, ad esempio un fascicolo intero e a restituire agli studenti un semplice punteggio basato sul numero di risposte corrette. Le singole domande sottoposte agli studenti possono ovviamente essere modificate, ad esempio ad una domanda a scelta multipla può essere aggiunta la richiesta di spiegare il procedimento che ha portato a scegliere una determinata opzione di risposta. Ciò che è importante è che le domande scelte, e ancor di più le relative risposte degli studenti, siano analizzate e discusse con gli studenti stessi in modo da fornire loro un feedback che va a costituire una valutazione formativa. La revisione degli errori può essere condivisa con l'intero gruppo classe, oppure

si possono proporre attività che prevedano un feedback fra pari in piccoli gruppi. In altri casi, la restituzione di un feedback può persino essere individuale e accompagnata dalla proposta di attività di recupero specifiche per ciascuno studente. In generale occorre tenere in considerazione che il feedback risulta più efficace se si ampliano i compiti proposti allo studente in modo che possa acquisire una più profonda consapevolezza dell'obiettivo di apprendimento da raggiungere (Chappius S. & Chappius J., 2008).

Affinché l'utilizzo di domande INVALSI abbia un vero valore formativo, è necessario che i risultati dell'analisi delle risposte siano condivisi in modo sistematico con la classe in modo che ogni studente abbia la possibilità di elaborare l'esperienza costituita dallo svolgimento della prova e di analizzarne i risultati, opportunamente guidato nel suo percorso dal docente, fino ad arrivare a riconoscere gli ostacoli che ha dovuto affrontare e i nuovi apprendimenti che ha potuto costruire. Infatti, lo studente riesce a comprendere pienamente un determinato argomento solo se acquisisce consapevolezza del misconcetto o della lacuna che lo ha portato a commettere un errore relativo all'argomento stesso. Come sostiene Zan (2007), è dall'errore che buona parte dell'apprendimento ha origine, in particolar modo in matematica. È sempre importante riconoscere nell'errore un'occasione di apprendimento per tutti (chi l'ha compiuto, chi non l'ha compiuto e l'insegnante). D'altra parte, l'accettazione degli errori come fonti essenziali di regolazione e di avanzamento (Astolfi, 1997) si realizza solo a condizione che essi siano analizzati e compresi, preferibilmente in una situazione diversificata, perché non tutti avranno incontrato gli stessi ostacoli.

Risultati. La somministrazione di diverse domande tratte dalle prove INVALSI, tutte relative a un argomento che si sta trattando in classe, permette, analizzando i risultati, di individuare specifiche aree di intervento se questi sono analizzati alla luce delle attività svolte in classe e degli obiettivi di apprendimento previsti dal docente. Inoltre, la discussione con gli studenti relativa ai loro errori potrà non solo essere utile agli studenti stessi per consolidare le loro conoscenze e competenze sull'argomento considerato, ma anche permettere ai docenti di capire che cosa non ha funzionato nella loro azione didattica e come poterla rimodulare. Oltre a ciò, un'attenta lettura delle risposte scritte fornite dagli studenti alle domande aperte e un'analisi delle opzioni scelte nelle domande a scelta multipla consentono di individuare errori ricorrenti, misconcezioni diffuse e procedimenti errati.

### **Bibliografia**

Astolfi J. P. (1997), *L'erreur, un outil pour enseigner*, ESF éditeur, Paris.

Chappius S. e Chappius J. (2008), "The best value in formative assessment", *Informative Assessment*, 65, 4:14-19.

Pozio S. e Botta E. (2018), *Come utilizzare le prove INVALSI in un'ottica di valutazione formativa. L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate*, 41a-b2, 217-230.

Zan R. (2007), *Difficoltà in matematica*, Springer, Milano.

**Parole chiave:** Prove di matematica, prove al computer, valutazione formativa

## **Apprendere e valutare la competenza matematica nell'ambito Spazio e figure**

**Francesca Ferrara - Ketty Savioli - Stefania Pozio**

Introduzione. I pre-test delle ultime prove nazionali SNV di matematica di G2 e soprattutto di G5 (condotti nel maggio dell'anno precedente) hanno messo in luce un fatto molto interessante: una diffusa complessità delle domande di matematica relative all'ambito Spazio e figure (SF).

Molte delle domande sui contenuti di SF hanno infatti, nel pre-test, ottenuto percentuali di risposte corrette relativamente basse, in diversi casi così basse da non poter essere nemmeno considerate come eventuali candidate a fare parte dei fascicoli della prova nazionale. Sono insomma domande che risultano troppo difficili e, come conseguenza, divengono poco significative al fine di costruire una prova bilanciata dal punto di vista statistico.

Questo contributo intende focalizzarsi proprio sui dati forniti dal pre-test del 2023, in particolare del grado 5, per ampliarsi a una visione della valutazione formativa come valutazione per l'apprendimento.

Il nostro obiettivo è quello di discutere questi dati alla luce non solo delle analisi psicometriche delle domande del pre-test ma anche di un'analisi qualitativa delle risposte fornite ad alcune di queste domande da bambini di classi quinte della scuola primaria. Tale analisi aveva lo scopo di indagare e comprendere le

ragioni della complessità delle domande, i fattori che possono aver inciso sulle alte percentuali di risposte errate (ed eventualmente mancanti) e la misura in cui tali fattori sono secondari rispetto al tipo di competenza matematica da valutare. Le conclusioni che trarremo derivano proprio da questo tipo di lavoro. Oggetto e ipotesi di ricerca. Nella prospettiva delineata sopra, prendiamo qui in esame un insieme di domande del grado 5 dell'ambito SF, le quali hanno fatto parte del pre-test della prova nazionale di quest'anno, e la competenza geometrica che esse intendono valutare.

Una delle complessità del pensiero geometrico è il coinvolgimento di oggetti con una duplice natura, i cosiddetti concetti figurali (Fishbein, 1993). In breve, abbiamo a che fare con oggetti che hanno una natura sia concettuale sia figurale: oltre a proprietà spaziali (forma, grandezza, posizione) possiedono qualità concettuali (astrattezza, idealità, generalità). La componente concettuale si riferisce all'insieme delle proprietà e delle relazioni comuni degli oggetti che sono frutto di astrazione. La componente figurale, invece, fa uso delle immagini come mezzi sensibili per parlare degli oggetti, riflettendo la loro provenienza dallo spazio reale. Così, ad esempio, un triangolo è un'entità ideale, determinabile formalmente, ma nella realtà non si può trovare la perfezione assoluta di un triangolo. La componente dell'immagine stimola nuove direzioni di pensiero, ma questo processo è fortemente controllato dai vincoli logici e concettuali.

In breve, nella didattica della geometria (dunque, nella costruzione di competenza geometrica), è cruciale l'armonizzazione dei due aspetti. In mancanza di tale armonizzazione, la parte figurale rischia di essere identificata con quella concettuale, sovrastandola: ed ecco che, ad esempio, un triangolo isoscele disegnato con base orizzontale diventa "tutti i triangoli" o "il triangolo", oppure l'altezza di un triangolo è concepita come un segmento sempre verticale (misconcezioni ben note dalla letteratura). Alla luce di queste considerazioni, l'apprendimento dei concetti geometrici non può essere solo di tipo procedurale (cioè basato sulla mera applicazione di formule, regole e procedure) ma questo deve essere intrecciato anche con un apprendimento concettuale (ad es., Sfard, 1991; Arcavi, 1994), più volto alla comprensione e alla costruzione di competenza (del saper fare) in geometria.

Dati utilizzati. I dati che analizziamo sono di due tipi: da un lato, le informazioni che ci restituiscono le analisi statistiche dei risultati del pre-test in merito a diverse domande di SF del grado 5 che sono risultate particolarmente difficili. Dall'altro lato, processi di risoluzione di alcune di tali domande da parte di bambini di due classi quinte della scuola primaria, che mettono in luce errori spesso legati al calcolo piuttosto che alla competenza geometrica vera e propria (per la quale prendiamo come riferimento le Indicazioni nazionali per il curricolo del primo ciclo). Le domande su cui si concentra la nostra riflessione vogliono valutare aspetti diversi della competenza geometrica e permettono dunque uno sguardo importante su di essa.

Metodo. Per ciascuna delle domande di Spazio e figure del pre-test di G5 del 2023, considerate in questo lavoro, analizziamo in particolare le percentuali di risposte errate e mancanti e il comportamento della domanda in termini della sua difficoltà, della sua discriminatività e della sua curva caratteristica, che ci permette di comprendere la relazione tra la probabilità di risposta corretta e l'abilità mostrata dagli studenti nel pre-test. Del materiale raccolto nelle classi quinte (protocolli scritti), analizziamo le risposte fornite a diverse domande da parte di bambini e bambine abituati a una didattica laboratoriale e non prettamente procedurale. I protocolli rivelano numerosi errori legati al calcolo piuttosto che agli aspetti di saper fare valutati dalle domande.

Risultati. Con l'analisi suddetta, possiamo evidenziare che spesso risposte errate si accompagnano a strategie di risoluzione corrette, facendo intravedere l'errore di calcolo come la fonte principale di una bassa percentuale di successo. Ciò riporta la nostra attenzione agli elementi essenziali da considerare nel processo di progettazione e di costruzione delle domande per la valutazione di competenza geometrica (valutazione che può essere pensata sia come interna, dentro la singola classe, sia come esterna, sul territorio nazionale). A seconda dello scopo della domanda e del traguardo per le competenze associate, è soprattutto necessario evitare che possano essere i dati forniti, numerici e non, a inquinare il processo di risoluzione (ad esempio, perché si perde il controllo dell'ordine di grandezza del risultato dell'operazione utilizzata; oppure, perché fattori percettivi influenzano le proprietà visibili di una figura geometrica), soprattutto quando la competenza che si vuole valutare riguarda le dimensioni del risolvere problemi e dell'argomentare, non l'esattezza di un calcolo.

## **Bibliografia**

Arcavi A. (1994), *Symbol sense: Informal sense-making in formal mathematics. For the Learning of Mathematics*, 14,3, pp.24-35.

- Fishbein E. (1993), *The Theory of Figural Concepts. Educational Studies in Mathematics*, 24,2, pp. 139–162, <https://doi.org/10.1007/BF01273689>.
- Sfard A. (1991), *On the dual nature of mathematical conceptions: Reflections on processes and objects as different sides of the same coin. Educational Studies in Mathematics*, 22,1, pp. 1–36, <https://doi.org/10.1007/BF00302715>.

**Parole chiave:** matematica, competenza geometrica, concetti figurati, errore, valutazione per l'apprendimento

## Omissioni di risposta nelle prove TIMSS: un confronto tra cartaceo e digitale

Clelia Cascella - Francesco Annunziata - Laura Palmerio

Introduzione. Le strategie di risoluzione degli studenti e la loro probabilità di ottenere successo su un determinato item dipendono da vari fattori (Son & Watanabe, 2017). Tra questi, il mezzo, cioè il modo in cui un test di valutazione viene somministrato agli studenti, può svolgere un ruolo importante (ad esempio, Gu, Drake e Wolfe, 2006).

Nel presente studio, dopo una revisione sistematica della letteratura sugli studi volti a confrontare le differenze tra la valutazione basata su computer e quella basata su carta, ci siamo concentrati sulle risposte omesse agli item di matematica nell'indagine internazionale TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) 2019, al grado 8 (terza secondaria di primo grado).

L'indagine TIMSS, promossa dalla IEA, ha come obiettivo la rilevazione degli apprendimenti degli studenti in Matematica e Scienze al quarto e all'ottavo grado di scolarità. La sua cadenza quadriennale, con la partecipazione dell'Italia fin dal primo ciclo (1995), consente di mostrare l'evoluzione dei risultati di una stessa coorte di studenti dal quarto all'ottavo anno di scuola.

TIMSS comprende item progettati per valutare tre domini cognitivi: "conoscenza" (riferita ai fatti, i concetti e le procedure che gli studenti devono conoscere), "applicazione" (riferita alla capacità degli studenti di applicare le conoscenze e la comprensione concettuale per risolvere problemi o rispondere a domande) e "ragionamento" (riferita alla capacità degli studenti di andare oltre la soluzione di problemi di routine per operare in situazioni non familiari, contesti complessi e problemi a più fasi).

TIMSS 2019 ha segnato l'introduzione di un sistema di somministrazione computerizzata. Più della metà dei paesi partecipanti, inclusa l'Italia, ha adottato una forma di somministrazione in parte cartacea e in parte digitale (*Computer-Based Assessment, CBA*), mentre gli altri paesi hanno continuato solo con la modalità cartacea (*Paper-Based Assessment, PBA*). I risultati di tutti i paesi partecipanti sono stati comparati e riportati su una scala psicometrica comune, indipendentemente dalla modalità di somministrazione (Martin, von Davier, e Mullis, 2020).

Oggetto, obiettivi e ipotesi. Nel presente studio abbiamo focalizzato l'attenzione sull'analisi delle risposte omesse agli item di matematica. Utilizzando i dati raccolti in TIMSS 2019 per gli studenti di grado 8, abbiamo esaminato le differenze tra le risposte degli studenti agli stessi item di matematica presenti sia nella versione cartacea che in quella computerizzata (PBA e CBA, rispettivamente). In particolare, ci siamo concentrati sugli item a risposta aperta che tendono ad avere un numero maggiore di risposte omesse. Un'indagine preliminare ha mostrato che:

- la differenza tra le risposte omesse nelle prove cognitive somministrate in PBA e quelle somministrate in CBA è solitamente piccola e inferiore al 5%;
- gli item con una differenza maggiore (pari o superiore al 10%) in termini di valori omessi tra PBA e CBA appartengono principalmente a due domini cognitivi, ossia "ragionamento" e "applicazione";
- gli studenti hanno maggiori probabilità di rispondere a un item di matematica somministrato in modalità CBA rispetto allo stesso item somministrato in modalità PBA.

Dati utilizzati. Il campione di TIMSS 2019 per l'ottavo grado di scolarità è formato da 158 scuole per un totale di 3.619 studenti. Il punteggio medio in matematica per questo livello scolastico è pari a 497 punti ed è quindi in linea con la media internazionale (500 punti). I quattro domini di contenuto esaminati in TIMSS includono Numero, Algebra, Geometria, Dati e Probabilità.

Nell'edizione del 2019, i risultati italiani hanno evidenziato una carenza degli studenti in Algebra, mentre in Geometria si sono registrati risultati più che positivi. Infine, nei domini di Numero e Dati e Probabilità

non si sono riscontrate differenze significative rispetto alla scala principale. Quanto alle caratteristiche personali degli studenti, a livello internazionale, in 26 paesi, i dati non hanno indicato differenze di genere statisticamente significative. Al contrario, in Italia, i maschi hanno mostrato performance significativamente superiori rispetto alle femmine (Palmerio, Caponera, 2021).

Metodo. L'analisi dei dati è stata articolata in due fasi. Nella prima, di tipo esplorativo, sono state confrontate le percentuali di risposta (corretta, errata ed omessa) fornita dagli studenti nelle prove somministrate in CBA e in PBA. Nella seconda, i dati TIMSS saranno analizzati utilizzando un modello di regressione multilivello (Hox, 2010) in grado di tener conto della struttura gerarchica del campione (studenti dentro le classi e dentro le scuole) e teso ad esplorare l'intersezionalità tra le caratteristiche personali dello studente e la modalità di somministrazione della prova.

La rappresentatività del campione a livello classe (Martin et al., 2020, p.131), oltre che a livello scuola, consente di indagare – seppure indirettamente – l'eventuale associazione tra la risposta dello studente e le pratiche didattiche poste in essere nella classe, soprattutto per quanto concerne gli item di "conoscenza", essendo le risposte relative ad item di "ragionamento" e di "applicazione" in varia misura anche riferite alla capacità di ciascuno studente di utilizzare il pensiero logico e sistematico, compreso il ragionamento intuitivo e induttivo. In particolare, gli item di "ragionamento" - quelli in relazione ai quali abbiamo osservato una maggiore differenza nella percentuale di risposte omesse tra PBA e CBA - includono ragionamenti intuitivi e induttivi basati su schemi e regolarità che possono essere utilizzati per trovare soluzioni a problemi posti in situazioni non familiari. Tali problemi possono essere puramente matematici o essere inseriti in un contesto di vita reale.

Studi precedenti hanno mostrato che caratteristiche personali degli studenti, come il genere, giocano un ruolo "moderatore" in tali relazioni (ad esempio, Ethington, 1990; Hyde, Fennema & Lamon, 1990; Else-Quest, Hyde, & Linn, 2010; Leder, 2019). Alla luce di tali studi, è stata quindi avanzata l'ipotesi che le femmine abbiano meno probabilità dei maschi di rispondere a domande aperte non direttamente collegate alle pratiche didattiche. Lo scopo del nostro studio è quindi quello di verificare tale ipotesi verificando se e in che misura il mezzo di somministrazione utilizzato, cioè la modalità PBA o CBA, possa influenzare l'associazione tra il genere degli studenti e il numero di risposte omesse agli item di matematica.

## Bibliografia

- Else-Quest N. M., Hyde J. S., e Linn M. C. (2010), "Cross-national patterns of gender differences in mathematics: a meta-analysis", *Psychological bulletin*, 136, 1:, 103.
- Ethington C. A. (1990), "Brief Report: Gender Differences in Mathematics: An International Perspective", *Journal for Research in Mathematics Education*, 21,1:74-80.
- Gu L., Drake S. e Wolfe E. W. (2006), "Differential item functioning of GRE mathematics items across computerized and paper-and-pencil testing media", *The Journal of Technology, Learning and Assessment*, 5,4.
- Hox J. J. (2010), *Multilevel analysis: techniques and applications (2nd ed.)*, Routledge.
- Hyde, J. S., Fennema, E. e Lamon, S. J. (1990), "Gender differences in mathematics performance: a meta-analysis", *Psychological bulletin*, 107,2: 139.
- Leder G. C. (2019), *Gender and mathematics education: An overview, Compendium for early career researchers in mathematics education*, 289-308.
- Martin M. O., von Davier M. e Mullis I. V. (2020), "Methods and Procedures: TIMSS 2019 Technical Report", *International Association for the Evaluation of Educational Achievement*, disponibile al sito <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/methods/pdf/TIMSS-2019-MP-Technical-Report.pdf>.
- Palmerio L., Caponera E., a cura di (2021), *IEA TIMSS 2019, I risultati degli studenti italiani in Matematica e Scienze*, FrancoAngeli, Milano.
- Son J. W., Watanabe T., e Lo J. J. (2017), *What matters? Research trends in international comparative studies in mathematics education*, Springer, Cham, pp.267-288.

**Parole chiave:** TIMSS, matematica, omissioni di risposta, CBA, PBA, genere

# Un'analisi delle strategie di soluzione dei problemi attraverso le domande delle prove INVALSI

Francesca Mariuzzo - Marco Bardelli

Introduzione. Nell'insegnamento della matematica tra le pratiche scolastiche più diffuse vi è la risoluzione dei problemi in cui spesso emergono negli studenti difficoltà quali: la mancanza del controllo sui processi risolutivi, sulla ragionevolezza delle risposte o sulla comprensione delle richieste (Zan, 2016). In alcuni casi vi è come una dissociazione dalla realtà con una frattura tra il modo in cui l'allievo affronta i problemi reali da quelli scolastici (D'Amore, 2011). Questi comportamenti, apparentemente irrazionali, hanno stimolato la ricerca didattica che ha messo in evidenza il ruolo di due elementi che interagiscono tra loro: la tipologia stereotipata dei problemi, utilizzata nella maggior parte dei libri di testo, e le modalità con cui il docente gestisce l'attività, cioè le norme implicite ed esplicite che regolano l'attività di soluzione di problemi (Brousseau, 1986; D'Amore e Martini, 1997). Quando gli studenti affrontano problemi diversi da quelli solitamente presenti nei libri di testo, come ad esempio alcuni proposti nelle prove INVALSI, si possono presentare degli ostacoli alla risoluzione in quanto gli aspetti metacognitivi fondamentali per risolvere i problemi in modo controllato non sono attivati tramite le pratiche normalmente previste in aula (Schoenfeld, 1985), oppure possono diventare un'occasione per incentivare un approccio che attivi maggiormente i processi metacognitivi nella risoluzione di problemi. I processi implicati nelle strategie risolutive dei problemi sono stati distinti da Schoenfeld (1985) nelle seguenti fasi: lettura del testo del problema, analisi delle domande, esplorazione dei dati essenziali e di quelli superflui, pianificazione di una possibile modalità per la risoluzione e le strategie da utilizzare, l'implementazione di calcoli e strategie, verifica del processo, controllo e valutazione messi in atto durante il processo risolutivo. Valorizzare i processi risolutivi attraverso la proposta di problemi che richiedano la mobilitazione di strategie di risoluzione non standardizzate permette di attivare la metacognizione matematica e di ragionare sugli errori in modo da permettere agli insegnanti di comprendere meglio il pensiero degli studenti (Sbaragli, 2012; Schoenfeld, 2013).

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. Oggetto dell'indagine sono state le fasi delle strategie di risoluzione di problemi (Schoenfeld, 1985), tratti dalle domande INVALSI, messe in atto da studenti di classe quinta primaria e l'influenza che su di esse può avere il contratto didattico (Brousseau, 1986). Per focalizzare l'indagine entro un dominio significativo nell'ambito della didattica della matematica le strategie indagate sono state quelle relative alla soluzione di problemi dove fossero presenti le frazioni nei diversi significati che queste hanno: rapporti, percentuali, probabilità, parte di un intero (Pinilla, 2005). Si è cercato così studiare la relazione tra strategie di soluzione e contratto didattico in problemi che non fossero simili a quelli presenti nei libri di testo o nei materiali più comunemente in uso per la scuola primaria e reperibili anche online, per comprendere come le strategie fossero organizzate dagli studenti al variare della tipologia di problemi proposti. L'ipotesi indagata riguarda come le strategie di soluzione degli studenti possono cambiare al variare della tipologia di problemi affrontata relativamente a un determinato contenuto matematico.

Dati e metodo. L'indagine è stata svolta in una scuola primaria, dell'Istituto Comprensivo "E. Mattei", della provincia di Venezia. I soggetti dell'indagine sono stati 26 alunni, provenienti da due classi quinte. La sperimentazione, con relativa raccolta dei dati, è avvenuta in tre giorni consecutivi durante il secondo quadrimestre.

L'indagine è stata condotta in tre fasi. La prima è stata una prova individuale composta da sei problemi, individuati dalle Prove INVALSI degli anni scolastici 2015, 2016 e 2021, attraverso l'utilizzo della piattaforma GESTINV, sulle frazioni intese come: rapporti, percentuali e probabilità. Inoltre è stato aggiunto un quesito iniziale per acquisire informazioni su quali passaggi gli studenti mettono in atto normalmente per risolvere un problema e alcune domande (item) finali per ottenere delle spiegazioni sulle strategie utilizzate per trovare la risposta e svolgere calcoli e procedimenti.

La seconda fase è costituita da un'autoriflessione attraverso un questionario personale metacognitivo con dieci quesiti, sette dei quali collegati agli episodi teorizzati dal matematico Schoenfeld (1985) sul ragionamento metacognitivo e tre più personali riguardanti gli interessi e le emozioni provate durante lo svolgimento dei quesiti. Questa fase ha permesso di analizzare le modalità con le quali sono state ottenute le risposte nella prima prova e ha permesso la realizzazione dei gruppi di studenti intervistati nella fase successiva. Le domande poste erano relative alla lettura del testo (quante volte?), alla chiarezza delle

domande, alla difficoltà nell'individuare i dati, alla produzione di schemi risolutivi, alle modalità di svolgimento dei calcoli e al controllo della risposta data.

Le interviste condotte nella terza fase hanno consentito agli allievi di argomentare, a voce alta, i ragionamenti messi in atto, analizzando le difficoltà incontrate ed individuando eventuali errori. I gruppi di studenti sono stati formati in base alle risposte simili fornite nel questionario.

Risultati. Gli studenti non hanno avuto particolari difficoltà nella risoluzione delle domande INVALSI, le risposte esatte sono state sempre oltre l'80%. Alla domanda iniziale «Quali sono i passaggi che svolgi quando devi risolvere un problema?» 17 studenti su 26 rispondono che sono i seguenti: individuazione dei dati, domanda, calcoli, risposta. Tale numero scende a 11 dopo lo svolgimento delle sei domande INVALSI e dalle interviste emerge come per alcuni studenti sono fattori importanti la lettura e la comprensione del testo del problema come anche la possibilità di risolvere i problemi correttamente anche attraverso modalità che non ricalchino pedissequamente quelle apprese a scuola. Le interviste hanno permesso anche di mettere in luce alcune misconcezioni matematiche presenti negli studenti, che avevano dimostrato alcune carenze nelle giustificazioni dei propri ragionamenti ma che avevano risposto correttamente alle domande.

L'analisi dei questionari metacognitivi e delle interviste ha evidenziato i seguenti aspetti. Nonostante 24 alunni leggano il problema almeno 3 volte se non più, gli errori sono quasi tutti imputabili ad una lettura selettiva in cui emergono carenze a livello di comprensione del testo o disattenzione. Solo l'8% degli studenti ha avuto difficoltà nel reperire i dati e nessuno studente ha ritenuto di sviluppare uno schema risolutivo o un elenco dei passaggi. Questo può essere dovuto alla facilità dei problemi o al fatto che gli studenti non li usano come metodo di svolgimento dei problemi e inoltre, contrariamente alla prassi di classe usuale, i calcoli da 8 studenti sono stati svolti solo a mente. Solo poco più della metà degli studenti rilegge le risposte ai problemi e controlla i calcoli. Questo dato è in accordo con quanto dichiarato da diversi studenti di fornire a volte le risposte in modo immediato o addirittura in modo casuale. L'interazione generata tra studenti nei piccoli gruppi dalle interviste ha permesso anche un confronto tra diverse strategie risolutive e quindi un consolidamento seppure iniziale dell'idea che diverse strategie possono portare alla stessa soluzione pur con efficienza diversa.

Infine rispetto al Contratto Didattico è emerso, soprattutto dalle interviste, come in questo genere di problemi gli studenti provano un senso di maggior libertà nel pensiero, nelle decisioni di quali calcoli svolgere e sull'impostazione del percorso risolutivo.

Le domande tratte dalle prove INVALSI hanno permesso di far emergere come le strategie risolutive degli studenti dipendono dal tipo di problemi da risolvere e dalla loro difficoltà. Un fattore importante per l'attivazione del ragionamento metacognitivo è la richiesta di giustificazione che pur non essendo presente nelle domande INVALSI può essere aggiunta e costituire uno strumento di analisi approfondita delle concezioni matematiche degli studenti e delle loro modalità risolutive dei problemi oltre che un modo di attivare processi di tipo metacognitivo.

## **Bibliografia**

- Brousseau G. (1986), "Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques", *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 7, 2: 33-115.
- D'Amore B., Martini B. (1997), "Contratto Didattico, modelli mentali e modelli intuitivi nella risoluzione di problemi scolastici standard", *La matematica e la sua didattica*, pp.150-175.
- Gestinv 3.0, (2023), *Archivio interattivo delle prove INVALSI*, disponibile al sito <https://www.gestinv.it/Index.aspx> (consultato marzo, 2023).
- Pinilla I.F (2005), *Le frazioni: Aspetti Concettuali e Didattici*, Pitagora Bologna.
- Sbaragli S. (2019), *Il ruolo della comprensione del testo nella risoluzione dei problemi*, in D'Amore B.e Sbaragli S., a cura di (2019), *Didattica della matematica e professionalità docente*, pp. 47 – 50, Pitagora, Bologna.
- Schoenfeld A.H. (1985), "Making sense of "out loud" problem-solving protocols", *The Journal of Mathematics Behavior*, pp. 171-191.
- Schoenfeld A.H. (2013), "Reflections on Problem Solving Theory and Practice", *The Mathematics Enthusiast*. Vol. 10, n. 1 pp.8-35.
- Zan R. (2016), *I problemi di matematica: Difficoltà di Comprensione e formulazione del testo*, Carocci, Roma

**Parole chiave:** Contratto didattico, INVALSI, matematica, metacognizione, problem solving

# Quesiti INVALSI come strumento diagnostico per valutare l'efficacia di interventi game-based su studenti discalculici

Sara Vergallo - Ottavio Giulio Rizzo

Introduzione. Dalla letteratura ci arrivano evidenze circa l'utilità di utilizzare i dati INVALSI come strumento per valutare l'efficacia dei programmi di tutoring in matematica per studenti delle scuole secondarie di secondo grado (Berti et al, 2016), o l'utilizzo dei dati PISA per valutare l'efficacia di un programma di apprendimento cooperativo in matematica per studenti delle scuole secondarie di primo grado (Crippa et al, 2018). Con la nostra ricerca abbiamo voluto dunque indagare, attraverso la somministrazione di alcuni quesiti selezionati tra le prove INVALSI di matematica degli scorsi anni, l'efficacia di un intervento educativo basato sul Game-Based Learning. I soggetti sono stati due ragazze di 11 anni che frequentano la classe prima della scuola secondaria di primo grado ed un ragazzo di 12 anni che frequenta la seconda classe della scuola secondaria di secondo grado, tutti con una precedente diagnosi di discalculia, in comorbilità con altri disturbi specifici dell'apprendimento. I partecipanti allo studio provengono tutti da un contesto socio-economico agiato.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. L'ipotesi di ricerca è stata valutare se fosse possibile utilizzare le prove INVALSI come strumento diagnostico, pre e post intervento educativo, per saggiare un potenziamento nell'abilità matematica di studenti discalculici, in termini di miglioramento delle prestazioni nelle prove INVALSI. L'intervento è stato effettuato nell'ambito di un percorso di tutoring pomeridiano, specifico per studenti con DSA, su base uno ad uno, in sessioni della durata di 50 minuti. L'utilizzo delle prove INVALSI sia prima che dopo l'intervento didattico è dunque finalizzato alla possibilità di ipotizzare (o meno), miglioramenti tangibili nell'ambito del sistema del numero o del sistema del calcolo (ad es. il recupero di fatti aritmetici, il mantenimento e recupero delle procedure, l'applicazione delle procedure) e una riduzione degli errori nei processi necessari per lo sviluppo dell'intelligenza numerica (conteggio, calcolo a mente e calcolo scritto), oltre ad una riduzione del tempo di latenza delle risposte. Obiettivo della ricerca sarà anche quello di analizzare i dati per identificare i temi e gli errori ricorrenti.

Dati utilizzati. I quesiti che abbiamo selezionato, scelti tra quelli con delle curve caratteristiche strettamente monotone — e quindi discriminanti — in base alla difficoltà e agli argomenti da valutare, sono cinque quesiti di grado V e cinque quesiti di grado II, scelti dalle prove del 2014, 2015, 2018 e 2019.

Breve riassunto della situazione diagnostica dei soggetti:

- Soggetto 1: funzionamento cognitivo adeguato che gli consente di avere buone capacità di ragionamento se adeguatamente supportata e aiutata a trovare le strategie giuste per affrontare le proprie difficoltà specifiche. La situazione descritta delinea la presenza di una Disgrafia e Discalculia.
- Soggetto 2: segnalata al limite inferiore della media la capacità di usare i numeri e i concetti numerici fondamentali e svolgere un ragionamento su base numerica. Così la capacità di attenzione mirata al ragionamento aritmetico.
- Soggetto 3: presenza di un Disturbo della compitazione con compromissione del tratto grafico (cod. ICD-10 F81.1) associato a fragilità nella correttezza della lettura, comprensione del testo scritto e deficit nell'area del senso del numero in bambino con funzionamento cognitivo nella norma e inibizione comportamentale.

Metodo o approccio. Dato il ristretto numero di soggetti con cui abbiamo lavorato, l'analisi è da intendersi non valida a livello statistico, quindi abbiamo scelto di svolgere una ricerca a livello qualitativo e non quantitativo. Gran parte del lavoro ha avuto come obiettivo quello di analizzare ed interpretare i ragionamenti svolti dai partecipanti durante lo svolgimento della prova, comprendere i processi cognitivi alla base delle loro prestazioni, esplorare le loro strategie di problem solving e le loro modalità di pensiero. Abbiamo richiesto ai soggetti di esporre ad alta voce i loro ragionamenti, le difficoltà riscontrate e le loro impressioni sul compito svolto, utilizzando il metodo del "pensiero ad alta voce" per raccogliere e registrare i dati verbali in tempo reale. I test sono stati svolti in autonomia, senza aiuti o conferme, e non è stata mostrata ai soggetti la correzione del test dopo la prima somministrazione. Gli strumenti di registrazione utilizzati sono stati un registratore vocale ed una ripresa video che ha escluso la ripresa dei volti dei ragazzi, concentrandosi sulle loro attività manuali.

Considerazioni sui quesiti scelti: Uno dei quesiti di grado V ha una componente geometrica su cui non è stato fatto alcun lavoro di potenziamento e può dunque essere considerato come un esercizio di controllo. Vedremo infatti che, le risposte a questo quesito, a differenza di quelle relative agli argomenti su cui si sono

concentrati gli interventi, non hanno visto miglioramenti, nemmeno a livello di ragionamento o capacità di intendere correttamente la domanda. I quesiti di grado II sono stati inseriti per garantire che le abilità dei soggetti fossero idonee allo svolgimento di quesiti di livello V poiché, secondo l'ICD-10

(Classificazione Statistica Internazionale delle Malattie e dei Problemi Sanitari Correlati), per poter diagnosticare la discalculia, occorre che i risultati in accuratezza e velocità nelle prove standardizzate sottoposte agli studenti siano significativamente inferiori (due deviazioni standard) rispetto a quelli attesi per età, classe frequentata e livello intellettuale.

Le attività, che sono state sviluppate ad hoc per questo progetto, riguardano le competenze aritmetiche; in particolare, si sono concentrate su:

- Multipli e divisori, tabelline, criteri di divisibilità scelti per saggiare la possibilità di andare a migliorare, nella fascia d'età 11-12 anni, la memorizzazione, il tempo di recupero e la consapevolezza dei fatti matematici. Il gioco da noi scelto per migliorare queste abilità è stata una versione modificata, creata da noi, del famoso gioco dell' "indovina chi", ribattezzato "indovina il numero". In maniera simile alla versione originale del gioco, l'obiettivo della partita è quello di fare domande appropriate al compagno di gioco in modo da poter individuare, attraverso le risposte e per eliminazione, il numero da lui estratto.
- Linea dei numeri. Argomento scelto perché la letteratura mostra, anche sulla base dell'analisi dei risultati statistici delle prove INVALSI, una diffusa difficoltà nella rappresentazione e manipolazione della retta dei numeri (Maffia, 2015). Le indicazioni nazionali (MIUR, 2012) sottolineano l'importanza della conoscenza e del corretto utilizzo della retta dei numeri. Ad aggiungere importanza alla questione della retta dei numeri è il fatto che questa sia stata inserita, con la legge n.170/2010, tra gli strumenti compensativi a disposizione degli studenti DSA, descritti come "strumenti didattici e tecnologici che sostituiscono o facilitano la prestazione richiesta nell'abilità deficitaria". Questi strumenti hanno lo scopo, per l'appunto, di compensare l'attività deficitaria, cercando di appianare le difficoltà dei singoli e rendere la richiesta omogenea per l'intero gruppo classe. L'attività scelta, in questo caso, è stata una versione da noi modificata del tradizionale gioco dell'oca. In questa versione ridotta e semplificata del gioco ci si trova a doversi muovere avanti ed indietro nel tabellone, familiarizzando in modo informale ed inconsapevole con quella che è la somma algebrica. Durante la partita si viene invitati, attraverso indicazioni riportate sulle caselle, a svolgere dei calcoli per raggiungere altre caselle sul tabellone, successive o precedenti.

Risultati. In generale, i quesiti di II grado sono risultati di facile risoluzione per tutti i soggetti pre e post intervento, e sono stati svolti correttamente e facilmente. Per quanto riguarda i quesiti di grado V, sono riscontrabili i seguenti miglioramenti, intesi come passaggio da una risposta errata nel primo test ad una corretta nel secondo test: Il soggetto 1 è passato da 6 risposte corrette a 13, considerate su un totale di 18 sottoitem, poiché quattro quesiti su dieci sono composti da più di una richiesta.

Nessuna risposta è stata data corretta la prima volta ed errata la seconda. I quesiti in cui è migliorata la prestazione sono i seguenti: Mat - SNV 2018 05 33 - 0, Mat - SNV 2016 05 30 - 0, Mat - SNV 2018 05 30 - 0, Mat - SNV 2018 02 15 - 0 - Il soggetto 2 è passato da 10 risposte corrette a 16. I quesiti in cui è migliorata la prestazione sono Mat - SNV 2018 05 33 - 0, Mat - SNV 2016 05 30 - 0, (in cui si è passati da quattro inserimenti errati a quattro inserimenti corretti), e Mat - SNV 2018 05 30 - 0 in cui, per l'ultima richiesta, si è passati da una risposta corretta data la prima volta ad una errata data la seconda volta. Per quanto riguarda il quesito geometrico di controllo, il soggetto ha dato una risposta corretta durante la prima somministrazione, diventata però una risposta errata la seconda volta.

Il soggetto 3, l'unico ad avere 12 anni e a frequentare la seconda media, è passato da 14 risposte corrette a 15, dunque il miglioramento in questo caso non è apprezzabile. L'unica differenza tra i due test riguarda una richiesta di grado V.

## Bibliografia

- Berti F., Boero P. e Chevallard, Y. (2016), *L'apprendimento della matematica nella scuola secondaria di secondo grado: un'analisi dei dati INVALSI*, Springer.
- Crippa G., Furinghetti F., Vergani T. (2018), "The impact of cooperative learning on mathematics achievement: Evidence from the PISA 2012 data", *Educational Research and Evaluation*, 24, 5: 487-504.
- Legge 8 ottobre 2010, n. 170, "Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico", *Gazzetta Ufficiale*, 244.
- Maffia A. (2015), "Gli studenti italiani e la linea dei numeri: evidenze dalle prove INVALSI", *L'educazione matematica*, 5, 3: pp. 5-20.

MIUR (2012), "Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione", *Annali della Pubblica Istruzione*, SN.  
Organizzazione Mondiale della Sanità (2016), *Classificazione statistica internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati (ICD-10) (10° revisione)*.

**Parole chiave:** Discalculia, gioco, didattica della matematica

# SESSIONE 8. LA SCUOLA COME LEARNING ORGANIZATION E IL VALORE EURISTICO DEI DATI INVALSI NEI PROCESSI DECISIONALI

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: SARA MORI

DISCUSSANT: DONATELLA POLIANDRI

18 OTTOBRE: 16.30 -18.30 {SALA 3 – DIDATTICA 8}

---

## Una scuola che apprende

**Francesco Mammarella - Roberta Franchi - Ester Valloreo - Carla Lavista**

Introduzione. La proposta si inserisce all'interno del percorso di autovalutazione, a.s. 2022/2025, dell'Istituto Omnicomprensivo di Città Sant'Angelo, in provincia di Pescara, a partire dall'analisi dei dati INVALSI restituiti con gli indici di fragilità nell'a.s.2021/2022 e dalle scelte conseguenti nel piano dell'offerta formativa 2022/2025. Un uso sempre più consapevole e condiviso dei dati e delle scelte didattiche da parte dei docenti della Scuola Primaria e della Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado dell'Istituto. Lo studio, partendo dai dati INVALSI relativi alle classi prime della Secondaria di primo grado a.s.2021/2022 (attuali terze), delle classi seconde 2020/2021 e 2021/2022 del Liceo, pone attenzione ai risultati degli studenti, incrocia in un percorso di ricerca – formazione i dati delle prove con i dati delle edizioni del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), e in particolar modo con la sezione investimento 1.4 "Intervento straordinario finalizzato alla riduzione dei divari territoriali nelle scuole secondarie di primo e di secondo grado e alla lotta alla dispersione scolastica". Le scuole secondarie hanno la possibilità di prevedere interventi straordinari finalizzati alla riduzione dei divari territoriali e alla lotta alla dispersione scolastica. A fine quadrimestre 2023/2024 si sono già posti a confronto i risultati degli studenti seguiti dal PNRR dispersione 2023/2024, con i risultati da loro conseguiti nelle prove nazionali, i risultati scolastici 2021/2024, i dati della psicologia scolastica che opera nella Scuola dall'a.s.2021/2022. Gli strumenti messi in atto, le sintesi elaborate per il collegio dei docenti, pongono in luce le modalità con le quali si sono attivati i processi di programmazione, gestione e valutazione da parte dei docenti dalla Primaria alla Secondaria di I e II grado. I dati raccolti facilitano la lettura e la comprensione degli elementi di criticità rispetto alle azioni poste in campo come pratiche organizzative, gestionali, didattiche nel secondo triennio, 2022/2025 dell'attuale dirigenza. I processi sono monitorati, tabulati e analizzati, da ottobre 2022 a maggio 2025, mediante un processo euristico che pone al centro gli apprendimenti degli alunni ma anche i bias dei docenti, degli studenti e delle famiglie, dei diversi portatori di interessi. In quest'approccio i bias cognitivi e le euristiche emergono nella loro essenza come costrutti fondati su ideologie e pregiudizi che consentono di prendere decisioni ma che possono indurre in errore.

Oggetto e ipotesi di ricerca. Oggetto della ricerca è rappresentato dal processo di individuazione e condivisione delle scelte gestionali, organizzative, progettuali, didattiche e valutative al fine di garantire coerenza e continuità alle priorità ed i traguardi del RAV e del Piano di Miglioramento e di ricerca – formazione con l'Indire per il percorso biennale (2022/2024) sulla leadership condivisa. In una visione più specifica, che comprende le azioni del piano di ripresa e resilienza, a partire dalla lotta alla dispersione, è molto avvertita la necessità di chiarezza dei legami tra obiettivi organizzativi, gestionali, progettuali ed obiettivi relativi alla valutazione per gli apprendimenti e degli apprendimenti. Altrettanto evidente è la necessità di rafforzare i processi di comunicazione tra i diversi protagonisti coinvolti per supportare la condivisione ed anche la genesi di conoscenza, cultura, competenze preziose per lo stesso sviluppo della reputazione e della vision della Scuola. In questo contributo si cerca di mostrare come l'apprendimento generato della Scuola, con la Comunità Educante, per operare come comunità che apprende, è esso stesso funzione delle modalità con le quali il sistema di governance è organizzato ed attuato.

I dati utilizzati durante l'analisi sono stati: 1) i risultati delle rilevazioni INVALSI 2021/2022 delle attuali classi terze della secondaria di primo grado, delle attuali quarte e quinte del Liceo, anche per comprendere come i dati siano stati compresi ed attuati dai docenti e dagli studenti per le buone prassi ed i processi di miglioramento; 2) le valutazioni dei singoli alunni espresse dai docenti delle classi in corso nel primo e secondo quadrimestre dell'anno in corso; 3) i dati relativi allo sportello psicologico 2022/2024; 4) i dati relativi al percorso di ricerca – formazione sulla Leadership Condivisa; 5) l'utilizzo di strumenti per i PROGETTI PNRR ( dispersione, STEM, transizione digitale) per la successiva lettura dei dati di ritorno, per

comprenderli meglio e saperli contestualizzare in modo autentico come base per la progettazione dei docenti, per una valutazione integrata tra valutazione formativa, sommativa ed autentica attuata dalla Scuola.

Metodo. Il metodo privilegia l'approccio della *lettura critica* dei dati delle prove nazionali, dei risultati scolastici per attuare nei processi di formazione e di valorizzazione dei docenti la consapevolezza dell'interdipendenza tra risultati degli apprendimenti, contesto di apprendimento, scelte gestionali, organizzative e didattiche, tempi e modalità per la valutazione e la certificazione dei risultati in termini di competenze autentiche e generative. Nell'anno in corso, il curriculum si è integrato con le azioni del PNRR che hanno permesso:

1. Percorsi di mentoring e orientamento
2. Percorsi per il potenziamento delle competenze di base
3. Percorsi per il coinvolgimento delle famiglie
4. Percorsi formativi e laboratoriali co-curricolari

Le scelte effettuate hanno posto in essere un metodo di insegnamento - apprendimento circolare che ha vivacizzato l'autonomia didattica ed organizzativa, la flessibilità e la personalizzazione, il protagonismo degli studenti che hanno espresso le loro scelte su alcuni apprendimenti da conseguire, l'assertività di gruppi di docenti che hanno programmato le attività complessive, decidendo le tipologie sulle quali investire, il format e il numero di ore di ciascun percorso, nel rispetto degli standard minimi previsti dall'autorità di concessione del PNRR.

Le analisi di metodo riguardano poi alcune particolari riflessioni:

- nella condivisione dei processi e delle sintesi si sottolinea l'approccio teorico del doppio processo di Kahneman e Twersky<sup>5</sup> in ogni decisione o giudizio interverrebbero due processi: il sistema intuitivo (sistema 1) nella proposta della soluzione ed il sistema di giudizio (sistema 2) nel controllo di questa: gli errori sarebbero spiegati come mancati interventi di controllo del secondo sistema.
- Il "systems thinking" (Meadows, 2019) individua nelle relazioni umane e nell'apprendimento il vero focus del sistema di gestione proprio al fine di integrare tutte le componenti del sistema e mappare le relazioni sulle quali tale sistema poggia al fine di contribuire ed alimentare percorsi di cambiamento, mediante strumenti formali ed informali di controllo che siano in grado di incidere sia al livello strategico che al livello operativo, fornendo corretti strumenti di monitoraggio che consentano di interpretare in modo più razionale le relazioni di cause ed effetti tra decisioni gestionali, azioni organizzative e miglioramento degli apprendimenti, la leadership condivisa.

Risultati. Dall'analisi dei dati e dalla loro periodica condivisione emerge quanto sia importante assumere atteggiamenti consapevoli rispetto alla funzione formativa che i dati di restituzione INVALSI hanno nei confronti dei docenti.

I processi euristici rappresentano il quadro entro cui agire per innalzare i livelli di competenza degli alunni del nostro istituto. La rimodulazione della progettualità didattica di classe e di Istituto da sola non basta, non è sufficiente se essa non è accompagnata dall'analisi del sistema, delle modalità delle scelte e del coinvolgimento micro, meso e macro sistemico e del contesto socio - culturale in cui si opera. Altrettanto importante è una comunicazione chiara, aperta all'ascolto anche mediante la redazione dei giovani liceali del periodico mensile de L'Angolino.

Ulteriore risultato è lo sforzo che abbiamo effettuato per costruire degli strumenti funzionali a saper leggere in modo più efficace i dati restituiti dall'INVALSI, a monitorare i risultati scolastici, a verificare le azioni dei progetti PNRR, a comprendere che gli apprendimenti cognitivi si rafforzano se collegati a ciò che viene indagato anche nell'indagine internazionale *International Civic and Citizenship Education Study* (ICCS) dell'IEA - *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* presentata a novembre 2023 dall'Istituto di Ricerca INVALSI. Il periodico "L'Angolino" documenta e pubblica i risultati ad una serie di contenuti dell'insegnamento dell'educazione civica e alla cittadinanza, oltre alle esperienze dei docenti, alle pratiche didattiche, ai contesti ambientali, al clima scolastico, al contributo della famiglia e della comunità locale.

È questo il nostro orizzonte di senso verso il quale siamo protesi nella logica del miglioramento di tutte quelle variabili sulle quali possiamo agire, comprendendone la natura e l'impatto della governance condivisa del nostro istituto. E, come auspicato dal *Secondo documento dell'organizzazione UNESCO "Re-immaginare i nostri futuri insieme: un nuovo contratto sociale per l'educazione"*, per guidare il dibattito

---

<sup>5</sup> [https://moodle2.units.it/pluginfile.php/590922/mod\\_resource/content/0/PENS%2023-24%20lez%2023-24-25.pdf](https://moodle2.units.it/pluginfile.php/590922/mod_resource/content/0/PENS%2023-24%20lez%2023-24-25.pdf)

*pubblico sulla trasformazione dell'educazione occorre interrogarsi su tre questioni fondamentali: Che cosa dobbiamo continuare a fare? Che cosa dobbiamo abbandonare? Che cosa deve essere inventato da capo in modo creativo?*<sup>6</sup>

## **Bibliografia**

Meadows D. (2019), "Pensare per Sistemi – Interpretare il presente orientare il futuro verso uno sviluppo sostenibile", Milano, Guerini Next, ISBN: 9788868961114

**Parole chiave:** Governance, miglioramento scolastico, apprendimento, ricerca euristica

## **Scuole e territorio: un'esperienza di analisi dei dati per la definizione di politiche strategiche comuni**

**Cristina Cosci - Simone Mancini**

Introduzione. Il progetto prende le mosse dalla convinzione che il fare rete tra scuole e l'alleanza scuola-territorio costituiscono leve fondamentali per il successo scolastico e formativo degli studenti. Non a caso tra gli orientamenti-chiave per gli interventi del PNRR legati all'investimento 1.4 figurano, per il contrasto alla dispersione scolastica, le "Esperienze di rete", le iniziative di "Comunità educante, co-progettazione e coinvolgimento delle famiglie e del territorio", l'"Integrazione tra scuola ed extrascuola". In questa direzione va il percorso che viene qui illustrato, che mira a realizzare un confronto sistematico tra docenti di scuole di diverso ordine e grado del territorio per lo scambio di buone pratiche, e a creare un raccordo con amministratori e personale scuola degli Enti locali che permetta, di fronte a problemi comuni, di fornire risposte coordinate e strutturali.

Questo confronto e questo raccordo prendono il via dall'analisi di un cruscotto di indicatori e dati scolastici (relativi agli apprendimenti, agli esiti, alle scelte nel passaggio dal I al II ciclo...), elaborati utilizzando fonti diverse (INVALSI, Anagrafe Regionale degli Studenti, ISTAT...) capaci di far emergere in modo oggettivo alcune criticità e di orientare le politiche strategiche dei vari soggetti che condividono la responsabilità della formazione. Una delle raccomandazioni del Consiglio europeo del 28 novembre 2022 sui percorsi per il successo scolastico è quella di "sviluppare o, ove opportuno, rafforzare ulteriormente i sistemi di raccolta di dati e di monitoraggio a livello nazionale, regionale e locale che consentono di raccogliere in modo sistematico informazioni quantitative e qualitative sui discenti e sui fattori che incidono sui risultati dell'apprendimento, in particolare il contesto socioeconomico".

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. L'idea progettuale è quella di creare dei momenti di incontro tra soggetti a vario titolo interessati alla formazione (scuole, EE.LL., rappresentanti dei Consigli di Istituto), finalizzati a rilevare le criticità più rilevanti del sistema scolastico territoriale e delle singole scuole che ne fanno parte riguardo all'insuccesso scolastico e alle fragilità nelle competenze di base degli studenti, ad individuare il peso che alcuni fattori hanno sul percorso di apprendimento (genere, background familiare, migratorio, la regolarità del percorso scolastico), per poi proporre interventi coordinati di miglioramento sulla base di un confronto delle pratiche più efficaci che provengano da scuole e territori.

Per realizzare l'idea progettuale, sono state realizzate le seguenti azioni:

1. Predisposizione di una piattaforma di indicatori scolastici che consente di confrontare i dati di risultato nella Valdera nel suo complesso con i benchmark della Toscana, dell'Italia e del Centro e di rilevare il posizionamento di ogni scuola della Valdera (si tratta di 15 Istituti di diverso ordine e grado) rispetto al dato medio di zona. La piattaforma permette anche di rilevare il trend per ciascun riferimento territoriale.

Gli indicatori riguardano:

- dati di apprendimento
  - o i livelli di apprendimento degli studenti nelle prove INVALSI dal 2018/19 al 2022/23 per il grado VIII e XIII;
  - o i risultati correlati ai seguenti fattori: genere, background migratorio (I e II generazione), background familiare, regolarità o meno della carriera scolastica.

---

<sup>6</sup> [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381\\_ita](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381_ita)

- dati di contesto
  - o gli alunni con cittadinanza non italiana dal 2018/19 al 2021/22 (numeri e nazionalità, percentuali I e II generazione) rilevati per ordine di scuola e per Comune;
- dati di insuccesso/successo scolastico
  - o gli esiti di non ammissione dal 2017/18 al 2021/22;
  - o gli esiti degli studenti italiani e degli stranieri;
  - o il voto di diploma (I e II grado) frequentanti e residenti, italiani e stranieri;
  - o il tipo di diploma di II grado per Comune;
- risultati a distanza
  - o la scelta nel passaggio dal I al II ciclo (diplomati 2020/21 e 2021/22);
  - o le differenze di scelta per genere, per background familiare, migratorio e per voto di diploma.
- 2. Realizzazione di incontri, rivolti a docenti, EE.LL, rappresentanti del Consiglio di Istituto, per illustrare in ciascuno dei territori della Valdera (Istituzioni scolastiche e Comuni di riferimento) i dati e soprattutto per presentare la piattaforma in modo che ciascun utente possa autonomamente cercare i dati di suo interesse e scegliere il percorso di approfondimento che ritiene più utile.
- 3. Alla fine degli incontri, svolgimento di laboratori, rivolti a personale scolastico, amministratori e personale degli Uffici scuola dei Comuni, finalizzati ad individuare punti di forza e criticità attraverso l'analisi dei dati della piattaforma, a confrontarsi, a rilevare le azioni e le iniziative messe in atto dalle scuole e dai territori, a proporre azioni comuni indirizzate al miglioramento.

Le tematiche affrontate nei laboratori:

- La differenza di genere negli apprendimenti: le prove INVALSI di Italiano e Matematica
- Scelta/orientamento nel passaggio dal primo al secondo ciclo
- Alunni con cittadinanza non italiana: dispersione implicita ed esplicita
- Gli effetti della pandemia negli apprendimenti
- 4. Incontro di restituzione: resoconto delle attività laboratoriali da parte di ciascun gruppo di lavoro.

La finalità. Creare una metodologia di lavoro comune tra scuola ed enti locali che si avvalga dell'analisi quantitativa per la definizione di strategie di miglioramento comuni.

Diffondere una cultura dei dati sia per l'individuazione delle necessità scolastiche e formative che per il controllo dei risultati delle iniziative di miglioramento poste in essere.

Rafforzare l'alleanza scuola-territorio in modo da far diventare sistematico il confronto e la ricerca di soluzioni adeguate a sostenere il successo scolastico e formativo degli studenti della Valdera.

Obiettivi. Attraverso il percorso formativo:

- avviare una lettura analitica dei dati scolastici, individuando le caratteristiche del sistema scolastico nel suo complesso rispetto ai riferimenti regionali e nazionali e le specificità di ogni singolo sistema territoriale;
- rilevare le maggiori criticità che i dati mettono in evidenza, confrontarsi sulle possibili cause e sulle misure messe in atto sia dalle scuole che dai territori volte al superamento di tali criticità;
- confrontarsi e diffondere le buone pratiche presenti in Valdera (la rete di scuole come learning organization allargata);
- delineare strategie comuni tra scuole ed enti locali per affrontare le problematiche giudicate prioritarie.

Obiettivi e possibili vantaggi dell'utilizzo della piattaforma da parte dei diversi soggetti

Le scuole

- Per approfondire il livello di analisi svolto con il percorso di AV
- Per rilevare specificità della scuola e fabbisogni degli studenti
- Per orientare le scelte didattiche e organizzative

Gli amministratori

- Per cogliere punti di forza e di debolezza del sistema formativo locale
- Per individuare le priorità di intervento
- Per indirizzare la definizione di strategie di miglioramento comuni con le scuole

Gli Uffici scuola

- Per svolgere un'analisi dei fabbisogni sulla base di dati oggettivi
- Per supportare la programmazione e progettazione dei progetti educativi zonali (dispersione, inclusione, orientamento)
- Per effettuare il monitoraggio degli interventi

Dati utilizzati. Le scuole della rete hanno messo a disposizione i microdati INVALSI (2018/19-2020/21-2021/22-2022/23) che hanno permesso di elaborare un dato zonale (della Valdera) relativo ai livelli di

apprendimento in Italiano, Matematica e Inglese (Listening e Reading) degli studenti nel loro complesso e per categorie (genere, background familiare, migratorio, regolarità nel percorso scolastico).

L'anagrafe Regionale degli Studenti ha fornito i dati necessari per elaborare i dati zionali e di scuola relativamente a: studenti stranieri, successo/insuccesso scolastico (dal 2017/18 al 2021/22), voto diploma, scelte nel passaggio dal I al II ciclo e successo/insuccesso di tali studenti alla fine del primo anno della secondaria di II grado (diplomati 2020/21 e 2021/22).

Metodo. Per l'analisi dei dati è stata seguita la seguente metodologia:

- Lettura dei dati forniti dalla piattaforma
- Comparazione con i riferimenti esterni disponibili
- Contestualizzazione
- Interpretazione

Per gli incontri di illustrazione dei dati e della piattaforma:

- Presentazione della piattaforma: le aree di consultazione e i filtri, i percorsi di approfondimento possibili
- Prove di utilizzo della piattaforma da parte di alcuni partecipanti

Per i laboratori:

- suddivisione in gruppi di lavoro formati da due/tre scuole e dai rappresentanti dei territori di riferimento
- percorso guidato e completamento di un format suddiviso in:
  - analisi dei dati
  - riflessione sui dati
  - quello che le scuole fanno
  - quello che i territori fanno
  - proposte

Per la restituzione: presentazione da parte di ciascun gruppo attraverso un template delle slide e indicazioni da seguire.

Somministrazione di un questionario di soddisfazione relativo a ciascuna delle fasi del percorso.

Risultati. Presa di consapevolezza da parte dei partecipanti della rilevanza di alcune problematiche scolastiche che risultano nascoste o meno evidenti di altre: es. la differenza di genere negli apprendimenti, le differenze nelle scelte degli Istituti di istruzione di II grado e negli indirizzi da parte di diverse categorie di studenti, le difficoltà degli studenti non italiani, anche di quelli di seconda generazione; il peso rilevante di alcuni fattori sul successo scolastico e formativo come il background familiare.

Individuazione delle priorità di intervento nel medio-lungo periodo associate ad un pacchetto di proposte didattiche ed organizzative presentate in accordo scuola/EE.LL.

## Bibliografia

Forum Disuguaglianze e Diversità, Patti educativi e percorsi abilitanti. Una indagine esplorativa, 2021, testo disponibile sul sito: <https://www.forumdisuguaglianzediversita.org/patti-educativi-territoriali-e-percorsi-abilitanti-unindagine-esplorativa/>

INVALSI (2023), *Rapporto Prove INVALSI 2023*, testo disponibile al sito: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/2023/Rilevazioni\\_Nazionali/Rapporto/Rapporto%20Prove%20INVALSI%202023.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/2023/Rilevazioni_Nazionali/Rapporto/Rapporto%20Prove%20INVALSI%202023.pdf)

INVALSI (2022), *Rapporto Prove INVALSI 2022*, testo disponibile al sito: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/2022/Rilevazioni\\_Nazionali/Rapporto/Rapporto Prove INVALSI 2022.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/2022/Rilevazioni_Nazionali/Rapporto/Rapporto Prove INVALSI 2022.pdf)

INVALSI (2019), *Rapporto Prove INVALSI 2019*, testo disponibile al sito: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/2019/Rapporto\\_prove INVALSI 2019.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/2019/Rapporto_prove INVALSI 2019.pdf)

INVALSI (2018), *Rapporto Prove INVALSI 2018*, testo disponibile al sito: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.INVALSI.it/INVALSI/doc\\_evidenza/2018/Rapporto\\_prove INVALSI 2018.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.INVALSI.it/INVALSI/doc_evidenza/2018/Rapporto_prove INVALSI 2018.pdf)

INVALSI (2022), *RAV 2022-2025 Mappa degli indicatori per l'autovalutazione delle scuole statali e paritarie del I e del II ciclo*, testo disponibile al sito: <chrome->

[extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Mappa+degli+indicatori.pdf/e1b5fde3-7492-4943-fc0a-c26101136b4f?t=1670254688590](https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Mappa+degli+indicatori.pdf/e1b5fde3-7492-4943-fc0a-c26101136b4f?t=1670254688590).

INVALSI (2022), RAV 2022-2025 Guida all'autovalutazione per le scuole statali e paritarie del I e del II ciclo, testo disponibile al sito: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/GUIDA+ALL%27AUTOVALUTAZIONE+RAV\\_def.pdf/658e8482-b55a-a0cc-661a-e41eddb5295d?t=1670254031400](https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/GUIDA+ALL%27AUTOVALUTAZIONE+RAV_def.pdf/658e8482-b55a-a0cc-661a-e41eddb5295d?t=1670254031400).

Nota Ministeriale 60586 del 13 luglio 2022, Lettera del Ministro Bianchi alle scuole beneficiarie della prima

tranche di risorse del Piano contro la dispersione. Riduzione dei divari territoriali e contrasto alla dispersione scolastica - Orientamenti per l'attuazione

degli interventi nelle scuole testo disponibile al sito: <https://www.miur.gov.it/documents/20182/6739250/Orientamenti+per+l%27attuazione+degli+interventi+nelle+scuole+%281%29.pdf/2613376a-03b7-8957-a2a9-b80b0e5f99df?t=1657797058216>

OPENPOLIS (2022), Giovani e comunità, La partecipazione giovanile e i patti educativi, tra scuola e territorio, testo disponibile al sito: <https://www.openpolis.it/wp-content/uploads/2021/12/giovani-e-comunita.pdf>

Raccomandazione del Consiglio del 28 novembre 2022 sui percorsi per il successo scolastico che sostituisce la raccomandazione del Consiglio, del 28 giugno 2011, sulle politiche di riduzione dell'abbandono scolastico (Testo rilevante ai fini del SEE) 2022/C 469/01 (OJ C, C/469, 09.12.2022, p. 1, CELEX: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022H1209\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022H1209(01)))

**Parole chiave:** Alleanza scuola/territorio, rete di scuole, analisi quantitativa, Learning organization, patto di comunità, contrasto alla dispersione scolastica

**Parole chiave:** Alleanza scuola/territorio, rete di scuole, analisi quantitativa, Learning organization, patto di comunità, contrasto alla dispersione scolastica

## La governance e la didattica, i dati che aiutano i cambiamenti difficili

Francesca Cimmino

Introduzione. È importante avviare un processo di pianificazione, gestione e valutazione delle attività proposte dalle istituzioni scolastiche, con obiettivi il più possibile unitari e condivisi da tutti gli attori della comunità educante. Ottimizzare le progettualità a favore di soluzioni e scelte strategiche, che portino risultati in vari ambiti rendicontabili è compito del Dirigente Scolastico e del suo staff. Tuttavia può accadere che la numerosità di progetti che la scuola prevede di attuare crei, talvolta, difficoltà nell'orientare docenti, studenti e famiglie verso una linea strategica condivisa (sia internamente sia quando deve essere poi comunicata all'esterno in un'ottica di accountability). In qualità di Funzione Strumentale per la valutazione e la compilazione dei documenti programmatici di istituto, lavoro a stretto contatto con la mia Dirigente Scolastica nella pianificazione di tutte le attività (didattiche e di ricerca), gestendo l'implementazione delle stesse, nonché le successive valutazioni di sistema. La lettura e l'interpretazione delle restituzioni dei dati INVALSI è uno dei miei compiti più importanti, appuntamenti imperdibili ad agosto e a novembre quando verifichiamo l'andamento degli apprendimenti di italiano, matematica e inglese, l'effetto scuola e le differenze tra le classi. I dati ci sorprendono sempre, sono fonte inesauribile di timori condivisi, di riflessioni sulla governance scolastica, di proposte di ricerca didattica per il miglioramento che ad ottobre riempiono il PTOF da approvare in collegio docenti.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. Molti dei processi decisionali della mia scuola sono influenzati dalla lettura di quanto ci viene restituito da INVALSI, che tanto dipende anche dai dati di contesto inseriti prima delle prove nazionali e dalla compilazione dei questionari dopo le prove dell'ottavo grado. Abbiamo partecipato alle rilevazioni TIMSS (siamo in attesa delle restituzioni per il 22/23) ad alcune sperimentazioni proposte da INDIRE, tutto ciò costituisce una base di informazioni che noi interpretiamo, anche relativamente al contesto territoriale e socio-culturale nel quale operiamo. L'obiettivo è mostrare uno o più processi di miglioramento che stiamo implementando e monitorando per la rendicontazione esterna ed interna. Alcune di queste iniziative sono documentabili attraverso protocolli d'intesa, protocolli di sperimentazione e curricoli caratterizzanti. Stiamo infatti per intraprendere la collaborazione con i ricercatori indire per l'uso dei DBOOK in classe, sulla scorta di dati non troppo rassicuranti delle prove nazionali del dopo covid. E stiamo lavorando (siamo finalmente in fase empirica) all'orientamento strategico con gli istituti di istruzione superiore del nostro territorio (programma inserito nei seminari di

Scientix Italia): curriculum verticale caratterizzante per raccordare gli ultimi due anni del primo ciclo con i primi due del secondo attraverso delle attività didattiche condivise e una griglia di valutazione comune.

Dati utilizzati. Le restituzioni INVALSI 21/22 - 22/23 (dai dati delle classi prime della secondaria inoltre partono le rilevazioni degli esiti delle prove di ingresso e di quelle condivise ad ogni quadrimestre, che vengono poi discusse nei dipartimenti). Il monitoraggio degli esiti del primo e secondo quadrimestre dalle classi prime della secondaria di primo grado alle classi prime della secondaria di secondo grado.

Metodo. Si può parlare di un regime di raccolta dati che produce una quantità di grafici comparativi veramente interessante, frutto di una leadership condivisa perché ogni segmento scolastico del comprensivo si avvale di ciò che è tabulato attraverso le prove, attraverso il rapporto di autovalutazione (abbiamo partecipato alla sperimentazione del RAV per l'infanzia e abbiamo utilizzato i descrittori proposti come base per la discussione nelle riunioni di dipartimento tra infanzia e primaria) e il PdM.

Le diverse forme di apprendimento organizzativo sono visibili nelle azioni che cerchiamo di attivare durante l'anno scolastico, descritte già negli obiettivi operativi che il Dirigente mette per iscritto nell'Atto di Indirizzo. Alla prova dei fatti non nascondiamo fattori ostativi che impediscono la piena realizzazione di quanto definito nell'atto (sarà mio compito presentare e discutere successivamente di questi bias del sistema). Infatti, nonostante una visione veramente focalizzata sull'apprendimento degli studenti e delle studentesse non riusciamo ad uscire da una evidente disparità nella composizione delle classi per la secondaria di primo grado che si rivela pienamente nelle comparazioni tra i risultati INVALSI e i voti in uscita dal primo ciclo.

Forse se faccio riferimento allo stretto legame che relaziona la costruzione di un programma didattico per il miglioramento (elaborato da docenti) e la sua successiva valutazione (fatta in sede di governance) emerge una distorsione: l'oggettività del valutatore, che deve leggere i dati con la necessaria stratificazione di significati che si portano dietro, e il grado di percezione di inefficacia degli attori dell'apprendimento quando la restituzione dei dati è impietosa. Pensiamo dunque che la riflessione sui dati si riveli utile quando le decisioni successive di governance non sono solo informate ma "illuminate" (cit.)

Argomentare. Pur cercando di sostenere e stimolare una cultura della ricerca e dell'innovazione, molti docenti fanno ancora fatica a considerarsi dei creators dell'apprendimento. In questo abbiamo rilevato grandi difficoltà che la governance non sempre riesce a risolvere. Siamo consapevoli che le competenze degli studenti sono inseparabili dall'apprendimento professionale continuo dei docenti e programiamo la promozione di una cultura del dato. Vorremmo che i processi di apprendimento superassero i confini di status e ruolo e creassero i presupposti per la realizzazione di un ambiente accogliente e innovativo, soprattutto per gli alunni con un contesto sociale più svantaggiato, ma siamo lontani da quell'immagine di scuola che avevamo creduto realizzabile dopo la pandemia.

A chiudere il cerchio c'è l'attività di rendicontazione che per sua natura predilige la struttura datificata e rende immediatamente visibili attraverso i grafici le fragilità e i punti di forza del lavoro di governance: i questionari proposti a fine anno a docenti, genitori e personale ata, sono costruiti seguendo le linee rosse tracciate dalle restituzioni (ma anche dal numero degli iscritti), sono elaborati dalla funzione strumentale ma condivisi dallo staff del dirigente perché devono raccogliere il maggior numero possibile di indicazioni per il miglioramento. Di nuovo, non sempre la correlazione tra apprendimento e leadership condivisa risulta sostanziale, anzi a volte crea "debolezze" di cui parlavo sopra.

Ricerche sostengono che ci sia un miglioramento degli apprendimenti laddove la leadership del dirigente non è totalizzante, noi riscontriamo che la condivisione dei compiti ci facilita nella ricerca didattica e nell'innovazione delle procedure di governance, ma ci indebolisce, a volte, nelle performance dei docenti nelle classi dove la presenza dei genitori è più ingombrante. Scoprire perché ciò avviene e se non siamo i soli a riscontarlo è uno degli obiettivi della mia ricerca.

## **Bibliografia**

Morini E. e Nencioni P., (2022), *Leadership condivisa per la scuola che apprende*, IUL Research, vol.3.

Lichtner M. (1999), *La qualità delle azioni formative: criteri di valutazione tra esigenze di funzionalità e costruzione del significato*, FrancoAngeli, Milano.

Capitani P. (2006), *Il knowledge management*, FrancoAngeli, Milano.

**Parole chiave:** Pianificazione, apprendimento organizzativo, debolezze del sistema

## **La Scuola come learning organization dentro e fuori le sue mura: il percorso esperienziale dell'IC Don Milani-Linguiti di Giffoni Valle Piana**

**Daniela Ruffolo - Rosa D'Anna**

Questo contributo vuole presentare il percorso di qualità dell'istituto comprensivo Don Milani-Linguiti di Giffoni Valle Piana, basato su interventi di programmazione, gestione e valutazione condivisi. Partendo dalla visione di un'educazione trasformativa che mira a promuovere l'equità e la collaborazione nella comunità educante in cui opera, l'istituto, concepito come learning organization, da anni svolge la propria funzione istituzionale nell'ottica della qualità, partendo dai dati forniti dall'INVALSI sul contesto, i risultati delle prove, l'eventuale valore aggiunto dell'istituto, il confronto con altre scuole della regione, del territorio nazionale di riferimento e del paese intero, favorendo il benchlearning e benchmarking. Il percorso è costellato di esperienze significative, l'adozione del modello CAF, il percorso formativo del Marchio S.A.P.E.R.I. e gli audit del Marchio, la partecipazione al progetto di ricerca di Indire Leadership condivisa per la scuola che apprende, nell'ambito del progetto europeo Learning Leadership for Change (L2C), percorsi formativi dei docenti e dello staff in rete con altre scuole sotto la guida di esperti di tecniche di gestione e comunicazione per una lean organization ed un modello di governance scolastica partecipata.(learning communities).

Obiettivi: promuovere una leadership diffusa e l'attivazione di gruppi di lavoro per la ricerca e la progettazione valorizzando al massimo le competenze Realizzare un ambiente organizzativo in grado di coinvolgere, mobilitare e valorizzare il capitale professionale esistente favorendo identità, appartenenza, motivazione. Migliorare la qualità dell'organizzazione e della collaborazione tra i docenti per il conseguimento di obiettivi comuni e condivisi.

I processi decisionali che scaturiscono sono frutto di un lavoro condiviso con lo staff allargato del dirigente, con il collegio, con la comunità educante e l'Ente locale, proprio nell'ottica della comunità di apprendimento dentro e fuori la scuola. Elemento fondamentale del percorso è la valutazione, funzionale a migliorare il processo decisionale della scuola, ed abbinata alla trasparenza e al miglioramento. In tal senso l'INVALSI rende possibile comparare tra una scuola e l'altra il livello raggiunto dagli studenti nell'apprendimento del programma previsto, ponendo le basi per la trasparenza, elemento essenziale per il processo di miglioramento della scuola e per la costruzione di una comunità di pratica di docenti. La scuola, in autonomia e autogestione opera scelte per raggiungere il miglioramento del livello di apprendimento degli studenti: avviare pratiche innovative, migliorare le competenze professionali dei docenti, coinvolgere le famiglie e gli stakeholder nel processo educativo. Nell'ottica del miglioramento e dell'apprendimento continuo, la scuola è quindi intesa come learning organization che riflette sul proprio operato per produrre innovazione e migliorare gli esiti dell'insegnamento-apprendimento, nonché la qualità dei servizi offerti all'utenza. L'adozione del modello CAF e del Marchio S.A.P.E.R.I. contribuiscono a migliorare le pratiche didattico-organizzative e gestionali della scuola ed a rispondere alle esigenze del contesto in cui questa opera. Questi percorsi inoltre hanno un impatto positivo sulla leadership, sulle sue modalità organizzative e gestionali, ma anche sulle prestazioni individuali e didattiche dei docenti e sul processo di apprendimento degli alunni.

I risultati acquisiti nel processo di apprendimento per correggere dinamiche ed errori indagati consentono alla scuola sia di migliorare sia di adattarsi alle continue sollecitazioni dell'ambiente e ai suoi repentini cambiamenti. La scuola dunque si pone come organizzazione flessibile capace di rispondere in breve tempo alle richieste emergenti del territorio in cui opera, di interagire e di "far rete" con i soggetti esterni con cui si relaziona e di valorizzare quanti operano all'interno della sua stessa organizzazione investendo tutte le componenti se pure a diverso titolo. (comunità educante)

Il nostro Istituto pone alla base dell'azione formativa il principio della comunità scolastica come comunità educante, volta alla crescita della persona in tutte le sue dimensioni; in essa ognuno, con pari dignità e nella diversità dei ruoli, opera per garantire la formazione alla cittadinanza attiva, la realizzazione del diritto allo studio, lo sviluppo delle potenzialità di ciascuno e il recupero delle situazioni di svantaggio. Particolare attenzione viene riservata all'accoglienza, all'unicità della persona, alla dimensione della continuità educativo-didattica e alla progettazione di ambienti di apprendimento innovativi.

Una "scuola che apprende" persegue lo sviluppo di una cultura organizzativa quale insieme di valori, (visione e missione condivisi) competenze e know-how, valorizzando il ruolo delle middle leaders e favorendo una leadership condivisa e diffusa. Promuovere il senso di una comunità professionale motiva

quindi ciascun membro della comunità di apprendimento professionale a trasformare le idee in azioni e le visioni in realtà, per una cultura di apprendimento collaborativo, dialogo ed innovazione.

Per favorire un sistema formativo integrato si è posta particolare attenzione alla costruzione di relazioni positive tra i diversi ordini di scuola e all'esterno di essa. I docenti si confrontano, socializzano i risultati delle rispettive prove INVALSI, scambiano competenze e capacità per produrre nuove idee e condividendo modalità operative comuni. È semplificata e migliorata la comunicazione interna ed esterna, per condividere le scelte didattico-educative con tutti, docenti, alunni e i genitori, e per rilevarne i bisogni. (pratiche riparative, onboarding e mentoring per i docenti neoarrivati e neoassunti). Obiettivo primario delle pratiche riparative è sviluppare un senso di comunità e gestire tensioni e conflitti riparando i danni e costruendo relazioni. Promuovere il benessere scolastico per prevenire e ridurre le difficoltà che minano i processi di apprendimento individuali e collettivi e farlo attraverso una scuola 'riparativa' e 'collaborativa'. Nel processo di autovalutazione iniziato come Direzione Didattica e da un biennio intrapreso come Istituto Comprensivo, la scuola ha preso coscienza di nuovi modelli organizzativi e di buone pratiche che hanno contaminato, implementato e innovato la didattica portando all'organizzazione di percorsi curricolari di outdoor education, extracurricolari di potenziamento nell'area linguistica, logico-matematica e di lingua inglese nonché alla rimodulazione di un curriculum verticale curvato sulle criticità emerse dalla lettura dei dati INVALSI e alla predisposizione di prove comuni in ingresso e in uscita per gli alunni di classe quinta che accederanno alla scuola secondaria di primo grado. (Il PON "Agenda Sud" è stato progettato dai docenti della primaria e della secondaria di I grado per cogestire insieme percorsi di consolidamento delle abilità di base in lingua madre, matematica ed inglese indirizzati agli alunni delle classi terminali della primaria nell'ottica del curriculum verticale d'Istituto. Le Progettazioni didattiche ed i test sono stati pianificati tenendo conto delle prove standardizzate INVALSI). A ciò si affiancano il piano di formazione dei docenti stilato in base ai bisogni rilevati in collegio e la partecipazione della scuola a reti di scuole. La scuola Don Milani-Linguisti fa parte della rete di scuole Senza Zaino ed è Scuola Polo Senza Zaino per i Patti di Comunità. L'istituto è parte della rete Nazionale delle Scuole all'aperto e membro della comunità dei changemaker di Ashoka Italia. L'Istituto diffonde e condivide pratiche didattiche innovative che coinvolgono attivamente gli alunni e favoriscono i loro processi cognitivi. Interventi di miglioramento degli spazi scolastici all'aperto (giardini e cortili) per attività di outdoor education e percorsi formativi sui temi dello sviluppo sostenibile (Rilegno), nonché a percorsi di ricerca azione promossi da Indire e Piccole Scuole.

Le metodologie utilizzate sono quelle della peer review, il PDCA, pratiche didattiche inedite e potenzialmente innovative come l'outdoor, il Service Learning, le aule tematiche e spazi flessibili, i patti di comunità (Edu@ction Valley), l'onboarding dei docenti, la giustizia riparativa.

Risultati: coesione tra i docenti, creazione di un nutrito staff del dirigente che coinvolge i 3 ordini di scuola, riorganizzazione degli spazi di apprendimento, formazione docenti in Italia e all'estero (progetti Erasmus plus), sperimentazioni nazionali, collaborazione più forte con la comunità educante in progettualità partecipata (progetto #Iosonoambiente, Scuola Viva Por Campania, Educare Insieme e Agenzia per la Coesione Sociale)

### **Bibliografia e sitografia:**

Desideri G., Zampella G. (2020), *La scuola che apprende. Leadership e learning organization* Fondazione AIMC Onlus.

Faggioli M., a cura di (2014), *Migliorare la scuola*, Edizioni Junior, Parma.

Back to the Future of Education: Four OECD Scenarios for Schooling, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris.

Faggioli M., a cura di (2018), *Costruire il miglioramento*, Rubbettino Editore, Catanzaro.

OECD Scenarios for Schooling, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris.

Goleman D. (2002), *Essere leader*, Rizzoli Milano.

Goleman D. (2015), *Stili di leadership*, BUR, Milano.

Goleman D. Boyatzis, Richard E. (2023), *Essere leader. Guidare gli altri grazie all'intelligenza emotiva*, BUR Rizzoli.

Hadji C., (2018), *L'évaluation à l'école*, Nathan, France.

<https://doi.org/10.1787/178ef527-en>.

<https://www.ashoka.org/it-it/country/italy>

Nigris E., Balconi B., Zecca L. (2019), *Dalla progettazione alla valutazione didattica*, Pearson, Milano.

Nigris E., Agrusti G., (2021), *Valutare per apprendere*, Pearson Academy.

- Orsi M., Orsi M.B, Natali C. (2023), *La comunità che fa crescere la scuola 2013 Napoli Tecnodid 8*, Corsini C., *La valutazione che educa*, FrancoAngeli, Milano.
- Paletta A. (2015), "Tre stili a confronto: instructional, trasformativo, integrato", in *Rivista dell'Istruzione*, 3 pp. 167 - 179
- Paletta A. (2020), *Dirigenza scolastica e middle management, distribuire la leadership per migliorare l'efficacia della scuola*, Bononia University Press.
- Pastori G, Zecca L. e Zuccoli F., a cura di (2022), *La scuola come bene di tutti, Quale scuola vogliamo?*, FrancoAngeli, Milano. Disponibile sui siti web:  
<http://qualitapa.gov.it/sitoarcheologico/centro-risorse-caf/il-caf/index.html>  
<https://www.marchiosaperi.it/>  
<https://doi.org/10.1787/178ef527-en>  
<https://www.ashoka.org/it-it/country/italy>
- Stefanel S., Piscozzo M. (2022), *La valutazione nella scuola primaria*, UTET.
- Trincherò R., (2023), *Una valutazione che analizza e ricostruisce*, Armando Editore, Roma.

**Parole chiave:** Valutazione, miglioramento, qualità, comunità di pratiche, ambienti di apprendimento

## **Leadership innovativa, scuola che apprende e potenziamento delle strategie di autovalutazione: il tavolo di ricerca di alcuni dirigenti scolastici**

**Graziella Arazzi**

Nel corso degli ultimi due anni scolastici, l'USR Liguria, in collaborazione con le Scuole Polo di Ambito, ha istituito un tavolo di coprogettazione per DS e NIV sulle tematiche dell'autovalutazione, articolato in focus group, analisi di documenti strategici (RAV e PTOF), laboratori di approfondimento. Se consideriamo i contenuti dei RAV delle istituzioni scolastiche liguri e se analizziamo le opinioni dei NIV emerge una questione su cui riflettere: l'autovalutazione delle scuole, con particolare riferimento alle competenze di data Literacy, non risulta in genere correlata a competenze di carattere organizzativo e gestionale. Nella redazione dei vari RAV, spesso delegati burocraticamente all'esclusiva azione del NIV, l'attenzione si concentra maggiormente sulla lettura di dati relativi a "Pratiche educative e didattiche" e in modo minore sull'interpretazione di elementi riferibili a "Pratiche gestionali e organizzative". Per tale dimensione, l'analisi più accurata dei punti di forza e di criticità risulta si riscontra nell'area "Orientamento strategico e organizzazione della scuola", con particolare riguardo all'uso di risorse economiche e alle fasi di monitoraggio delle strategie dell'istituzione (missione, documentazione e ricerca). Nell'area "Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane" il focus ricade in prevalenza sulla descrizione di processi e modelli di formazione del personale. Per quanto concerne il descrittore "Valorizzazione delle competenze" e la "Collaborazione tra docenti" si evidenziano giudizi generici. Analogamente ridotto il potenziale interpretativo di dati relativi all'area "Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie". Nella considerazione degli obiettivi di processo, sinergici con priorità e traguardi, prevalgono quelli afferenti a "Pratiche educative e didattiche".

A fronte di tale situazione, alcuni DS liguri, dallo scorso a. s. 2022/2023, hanno rimarcato come un percorso di autovalutazione autentica non possa essere disgiunto dallo sviluppo di culture organizzative e processi gestionali, volto a coinvolgere tutti gli attori della scuola (docenti, ATA, genitori, studenti) nella costruzione di un sistema complesso, che apprende in corso d'opera, a partire anche da errori e fallimenti (Candia, 2023).

Nell'accentuazione della "cultura valutativa come parte integrante della cultura organizzativa" (linea di indagine delle scuole del tavolo ligure), la rilevazione di punti di criticità e di forza diviene leva di sviluppo di forme innovative di leadership (distribuita e comunicata). In tale contesto, si provvede a riconfigurare funzionigrammi rigidi, generando modalità di cooperazione tra Staff del Dirigente, Funzioni strumentali, Commissioni allargate (PTOF-RAV), Collegi docenti parziali o tecnici, insieme dei coordinatori di plesso. Al contempo, il percorso autovalutativo è arricchito da modalità organizzative di un sistema policentrico che, intercettando nuovi indicatori, collega organicamente la data Literacy all'individuazione di priorità e obiettivi di processo.

Per concretizzare tale contesto, 10 DS di alcuni Istituti del II ciclo liguri (con la seguente ripartizione: 4 Scuole di Genova, 2 di Imperia; 2 di Savona e 2 di La Spezia) hanno deliberato di sviluppare - nel biennio

2022/2024 - un gruppo di lavoro su “Autovalutazione/culture organizzative: verso una leadership di sistema e proattiva” (Paletta, Greco, Santolaya, 2022). Successivamente, il nucleo è stato implementato da 3 Istituti comprensivi della provincia di Imperia – Ambito 7) e - in modalità di macroarea – da 3 Istituti comprensivi del Piemonte (1 della provincia di Novara; 2 della provincia di Vercelli) e da 1 Istituto comprensivo dell’Emilia-Romagna (provincia di Piacenza). I 4 IC non liguri sono stati individuati sulla base di una precedente condivisione (periodo pandemico) di un percorso INDIRE / documentazione di sistema con i 3 IC Liguri.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. La ricerca, coinvolgendo un campione di 17 scuole, si è sviluppata in modalità a distanza (focus group telematico con i DS; analisi documentale incrociata di RAV / PdM; interviste ai relativi NIV su modulo drive). Prioritari obiettivi dell’indagine:

- Dimostrare in quale misura l’autovalutazione possa essere valorizzata nelle scuole in cui il DS affronta e innova la struttura organizzativa e gestionale, riflettendo su forme di leadership condivisa, aperta e stabile con figure di Staff, NIV, Funzioni strumentali, coordinatori di plesso (INVALSI, 2014).
- Rilevare come l’aumento della competenza di data Literacy, il potenziamento della capacità di individuare priorità e percorsi di miglioramento così come la tendenza a rintracciare legnami tra punti di debolezza della scuola e priorità di azione si riflettano nella riorganizzazione della governance scolastica, rendendola aperta e intercettabile dagli attori sociali della scuola e dal territorio.
- Individuare aspetti strategici per dimensioni organizzative, gestione delle risorse professionali e rapporti con l’esterno che considerino la valutazione di sistema come trama culturale di un’organizzazione che apprende da errori/ostacoli, risultando forma di vita emergente da relazioni e apprendimenti interni all’istituzione scolastica (Morelli, 1997).
- Riflettere sulle modalità con cui documentazione e monitoraggio di esiti e processi conducono la scuola a: valorizzare le risorse professionali; promuovere percorsi formativi di qualità; incentivare la collaborazione tra docenti; attribuire al personale ruolo di responsabilità inediti e funzionali.
- Definire come la partecipazione a reti o il coordinamento delle stesse, nonché la collaborazione con soggetti esterni, contribuiscano in modo significativo a migliorare la qualità dell’organizzazione e dell’offerta formativa, assicurando alla scuola il ruolo di punto di riferimento nel territorio per la promozione delle politiche educative, con rilevante coinvolgimento dei genitori e di cittadini di varie fasce di età (cooperazione formativa).

L’ipotesi della ricerca è stata quella di dimostrare che la cultura valutativa è parte integrante della cultura organizzativa. Una guida importante si è rivelato il rapporto OCSE 2016, dal titolo “Che cosa rende una scuola un’organizzazione che apprende?”, con attenzione a:

- creazione e sostegno delle opportunità di formazione continua per tutto lo staff;
- promozione di team di apprendimento e collaborazione all’interno dello staff;
- creazione di una cultura della domanda, dell’innovazione e della ricerca;
- creazione di un sistema di raccolta e scambio di conoscenza e apprendimento;
- apprendimento e scambio con l’ambiente esterno;
- sviluppo di una leadership condivisa per l’apprendimento.

Dati utilizzati. Prevalente l’uso di dati desunti dal “Questionario Scuola” e relativi a “Processi organizzativi e gestionali” del RAV; centrale l’analisi dei PdM e della sezione “Organizzazione” dei vari PTOF; complementare la disamina delle risposte ai Questionari online, somministrati ai NIV del campione individuato (items a campo aperto).

Metodo o approccio

Si è utilizzato un approccio qualitativo (valutazione partecipata o co-valutazione), che ha comportato: analisi documentale comparata di RAV e PTOF, pubblicati su Scuola in chiaro e sui siti web delle 17 scuole coinvolte; focus group con il campione dei 17 DS sui temi della leadership innovativa, connessa a flussi comunicativi diffusi e alla costruzione di percorsi efficaci di autovalutazione; successiva somministrazione di questionario ai NIV dei 17 Istituti sul tema indagato.

Risultati o argomentazione. Dall’analisi documentale e dai focus group con i DS emergono i seguenti esiti:

- Nella learning organization, la scuola valorizza il personale tenendo conto, per l’assegnazione degli incarichi, delle competenze e delle certificazioni possedute. Nella scuola vengono messi a disposizione spazi, strumenti e materiali, al fine di attuare processi di life long learning per quanto riguarda l’autovalutazione della struttura. Il DS fornisce input per lo scambio e il confronto costruttivo fra docenti e ATA, in relazione a stili e strategie di miglioramento.

- L'importanza dell'autovalutazione viene percepita dalla maggior parte dei docenti e non solo dal NIV se il DS promuove la valorizzazione delle risorse professionali in modo organico e proattivo, favorendo gruppi formali e non formali e supportando specifiche forme di documentazione generativa.
- La lettura dei dati, a più voci, è contrassegnata da maggiore precisione e concretezza nel tradurre il PdM in leva di sviluppo professionale e in potenziamento dei legami con il territorio e con le famiglie degli studenti (da fruitori a decisori).
- Nell'ambito di un'organizzazione che apprende il DS "si mette in gioco", condividendo l'autovalutazione con diverse figure, distribuendo il processo su più fronti e orientando membri dello Staff, referenti di plesso, Funzioni strumentali a sviluppare autonomia decisionale e forme di cooperazione orizzontale/confronto attivo tra pari.
- Una cultura organizzativa nuova conduce il NIV a concentrarsi sull'individuazione di indicatori inediti e a creare documentazione di processo, trasferibile dentro e fuori la scuola.

Per i NIV (n. 93 rispondenti) del campione, tra le strategie organizzative in grado di migliorare i processi di autovalutazione risultano: lettura incrociata dei RAV di scuole del territorio dello stesso grado (in certi casi con analogo indice ESCS); tavoli di lavoro tra NIV di varie scuole; Visiting anche online di Istituti limitrofi; piattaforme di condivisione allargata con varia tipologia di docenti (es. neoassunti).

### **Bibliografia**

- Candia R. (2023), "Learning organization e learning from mistakes. Dalla condivisione all'organizzazione che apprende", in *La Scuola7 online*, n. 320 del 12/02/2023.
- Morelli U. (1997), "Il senso e la misura. Valore e relazione nell'apprendimento e nell'educazione", in *Pluriverso*, II, n. 2, pp. 85-94.
- Paletta. A., Greco S. e Santolaya E.M. (2022), *Editoriale di apertura a AA.VV., Leadership, innovazione e cambiamento organizzativo. Promuovere comunità di apprendimento professionale, Leadership, innovation and organizational change. Promoting professional learning communities*, IUL RESEARCH, Vol. 3, n. 5.

**Parole chiave:** organizzazione scolastica, valutazione partecipata, documentazione, miglioramento

# SESSIONE 9. COMPETENZE CHIAVE EUROPEE E APPRENDERE AD APPRENDERE 2

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: CRISTINA STRINGHER

DISCUSSANT: ANNA MARIA AJELLO

18 OTTOBRE: 16.30 -18.30 {SALA 4 – DIDATTICA 9}

---

## **Promuovere l'Apprendere ad apprendere nelle scuole: un intervento "in pila" teorico-didattico per ridurre i divari negli apprendimenti di base**

**Cristina Stringher - Roberta Cardarello - Franca Da Re**

Rapidi mutamenti climatici, tecnologici e politici producono volatilità, incertezza, complessità e ambiguità nelle società e nei sistemi educativi (Laukkonen, Biddell e Gallagher, 2019; OECD, 2021; OECD PISA, 2023). Per fronteggiarli, è necessario orchestrare e applicare competenze complesse, da aggiornare regolarmente. Centrale è dunque la capacità di Apprendere ad Apprendere (AaA) (Ajello, 2018; Binkley et al., 2012; Commissione Nazionale Italiana UNESCO, 2020; Deakin Crick, Stringher e Ren, 2014; European Council, 2006; 2018; European Political Strategy Centre, 2017; Hoskins e Fredriksson, 2008; OECD, 2019; OECD PISA 2010; Sala et al, 2020; Smith, 1990; Stringher et al, 2021; UNE-SCO, 2013; UNICEF, 2012; Wells e Claxton, 2002), leva importante per: a) promuovere un sereno percorso scolastico contro l'abbandono; b) incoraggiare l'aggiornamento lifelong delle competenze; c) consentire lo sviluppo integrale delle persone; d) ridurre le disuguaglianze sociali (Stringher, 2021), creando ambienti inclusivi.

Particolare importanza riveste l'AaA nel contrasto a disuguaglianze (Mannion, 2021; Mannion e Mercer, 2016), l'abbandono scolastico e la dispersione implicita. Si consideri che lo status socio-economico è un fattore determinante dei risultati scolastici e l'istruzione a sua volta impatta sui guadagni in età adulta (Van der Berg, 2008), perché influisce sulle capabilities necessarie per funzionare bene a scuola e nella società, come ricorda Sen (Alberici, 2008). Un'istruzione adeguata, quindi, può invertire le minori chance di riuscita scolastica per bambini e studenti provenienti da contesti svantaggiati e in questo quadro l'AaA è una competenza chiave.

In Italia, nel periodo post-pandemico, l'AaA sta ottenendo crescente attenzione da parte di studiosi, istituzioni scolastiche e formative (Capperucci, 2020; Cardarello e Scipione, 2023; Cárdenas et al, 2021; Cornoldi et al., 2020; Gentile, 2023; INAPP, Giovannini e Santanicchia, 2023; Marcuccio, 2022; Scipione, 2022; Stringher, 2021; Stringher et al, 2021; Stringher e Patera, 2022; Stringher, 2023). Affinché questa iper-competenza diventi anche in Italia uno degli obiettivi primari dell'Istruzione (Cipollone, 2014), è tuttavia necessario creare le condizioni per un suo utilizzo, dal nido in avanti, e questo presuppone un dialogo ampio, costante e profondo tra mondo della ricerca e istituzioni formative.

A partire dalle Raccomandazioni Europee del 2006 e 2018, molto è stato fatto per delineare teoricamente l'AaA, sostenerlo e valutarlo in Europa (Deakin, Stringher, Ren, 2014; Hoskins e Fredriksson, 2008; Kupiainen, Hautamäki, Rantanen, 2008; Mannion e Mercer, 2016; Mannion, 2021; Sala et al, 2020) e in Italia (Capperucci, 2022; INAPP, Giovannini e Santanicchia, 2023; Marcuccio, 2009; 2016; Stringher, 2008; 2014; 2016; Stringher et al, 2021; Vettori et al, 2022). Alcune questioni, tuttavia, restano aperte: in che modo si acquisisce questa competenza nel corso della vita (Demetriou, 2015; Stringher, 2021)? Come la si può valutare e promuovere nei contesti di cura, scolastici e formativi?

Il percorso di studio iniziato dall'INVALSI ha prodotto alcuni risultati che incoraggiano a proseguire l'interscambio tra ricercatori e scuole. Per avviare una nuova stagione di ricerca empirica teoricamente e pedagogicamente fondata sull'AaA, le autrici di questo contributo si sono confrontate anzitutto per identificare i principali nodi critici nell'implementazione concreta dell'AaA e, sulla base di un'attenta selezione della letteratura nazionale e internazionale, hanno concordato di concentrarsi su teoria, didattica e valutazione dell'AaA.

Vale però la pena di sottolineare che gli studi sull'AaA possono trarre nuova linfa dalle richieste provenienti dalle scuole, alcune delle quali comprendono la sua importanza, tanto da inserirlo fra le priorità nel proprio rapporto di autovalutazione (RAV). Queste scuole partono dalla necessità di migliorare gli apprendimenti degli studenti nelle competenze di base (italiano, matematica, inglese) a seguito della propria autoanalisi e individuano nell'AaA una leva per il miglioramento. Il punto nodale però è che non sanno ancora come

promuoverlo e del resto in letteratura non sono descritti interventi articolati, almeno per il contesto italiano e la maggior parte degli studi tratta di azioni mirate e specifiche a sostegno di alcuni aspetti circoscritti della competenza, che non sono monitorati in termini di miglioramento degli apprendimenti degli studenti nelle competenze di base.

L'idea che proponiamo in questo contributo è dunque un intervento che si potrebbe definire "in pila" (stacked), ovvero una somma di diversi interventi a sostegno di altrettanti aspetti dell'AaA all'interno di un istituto comprensivo. Di per sé, questa idea non è nuova, e anzi interventi "in pila" sono molto frequenti in ambito medico e psicoanalitico (Mannion, 2021) e nel mondo anglosassone anche nell'ambito dei servizi per l'infanzia (es: Changing Children's Chances in Australia). "In pila" o complesso è un intervento che combina al suo interno diverse componenti interagenti (Mannion, 2021: 36). La necessità di un intervento "in pila" deriva dal fatto che tanti piccoli interventi indipendenti possono essere invisibili e non portare a migliori risultati, mentre se si combinano fra loro in un modello logico, il risultato può diventare misurabile ed evidente in termini di apprendimenti, per esempio in italiano o matematica. Questo è quanto abbiamo provato a proporre a una scuola, che sta iniziando a lavorare con l'AaA sulla base di queste premesse. Il nostro contributo, di tipo teorico, è volto quindi a esplicitare le caratteristiche dell'intervento, il cui impatto potrebbe essere misurato attraverso le prove INVALSI nei gradi 2, 5, 8 e nel corso di più anni scolastici all'interno della scuola "sperimentale", che si configura come una comunità di pratiche favorevoli all'AaA (Stringher e Scrocca, 2021; Brito et al, 2021).

Si parte dal presupposto che, pur essendo l'AaA una competenza acquisibile attraverso l'esposizione alle materie di studio (Ajello, 2018), il solo insegnamento di contenuti nelle discipline curricolari non garantisce di per sé che il discente la sviluppi. Si pensi alla demotivazione che gli insegnanti colgono in molti alunni "impossibili", alla scarsa autonomia o all'incapacità degli studenti di creare collegamenti fra discipline (Patera, 2021; Stringher e Patera, submitted). In letteratura, è tuttavia descritto un paradosso sull'AaA: molte rassegne internazionali di studi circoscritti lo identificano come un'area promettente di intervento, insieme al feedback (Hattie, 2009), ma al contempo i risultati di studi per estenderlo su vasta scala sembrano deludenti (Mannion, 2021). Mannion e Mercer (2016), consapevoli di questo paradosso, propongono un intervento che coinvolga un'intera comunità scolastica (whole school approach) in un programma che organizzi più interventi evidence-based "in pila", volti a sostenere diverse sfaccettature dell'AaA negli studenti di scuola secondaria (dal grado 7 al 9), ossia in un momento in cui essi sentono la necessità di conoscersi per forgiare la propria identità e orientarsi negli studi. Chiave in questa proposta è l'utilizzo di lezioni o attività esplicitamente volte a sostenere le componenti dell'AaA con l'invito agli studenti di impiegare le strategie apprese nella routine scolastica, in quello che Mannion (2021) definisce un approccio insegnato e incorporato nelle discipline (taught and embedded approach), particolarmente utile per il transfer di conoscenze, abilità, mentalità e disposizioni da un corso sull'AaA alle aree disciplinari del normale lavoro scolastico. Il corpo docente della scuola, opportunamente formato, dovrebbe evidenziare in ogni lezione non solo i contenuti (cosa) da apprendere, ma modellare anche le differenti modalità (come) per conseguire il risultato.

A differenza della proposta di Mannion e Mercer (2016), la nostra si focalizza anzitutto su un'articolata serie di aspetti dell'AaA che emergono dagli studi in contesti internazionali e italiani (Batini, 2012; Brito et al, 2021; Caena e Stringher, 2020; Capperucci, 2020; Cardarello e Scipione, 2023; Marcuccio, 2009; 2016; Pellerrey, 2006; Pellerrey et al, 2013; Stringher, 2021; Stringher e Scrocca, 2021), in rapporto al curricolo per il primo ciclo (Da Re, 2017; MIUR, 2012) e considera una concezione ampia di AaA (Hounsell, 1979), non solamente includente strategie di studio, metacognizione e autoregolazione dell'apprendimento (autogestione, autocontrollo, autoriflessione e autovalutazione), ma soprattutto aspetti socio-emotivo-relazionali: in primo luogo l'agentività autonoma dei discenti (Stringher, 2021), sostenuta dalla curiosità innata di apprendere e da una mentalità orientata alla crescita (growth mindset, Dweck, 2015), che innescano la motivazione a impegnarsi in compiti di apprendimento con la fiducia di potercela fare, creando senso da ciò che si impara, collegando nuove acquisizioni alle esperienze pregresse e mettendole in discussione mediante la curiosità critica per andare a fondo delle questioni da affrontare, con resilienza e senza perdersi d'animo di fronte alle difficoltà.

Il risultato è una proposta di attività favorevoli per l'AaA che si possono implementare in un istituto comprensivo a partire dalla scuola dell'infanzia, in progressione verticale nella scuola primaria e secondaria di I grado per facilitare il delicato passaggio degli studenti alla secondaria di II grado. Il pacchetto di attività è accompagnato da una serie di incontri guidati per ordine scolastico, mediante i quali ingaggiare i docenti nella riflessione sul proprio modo di apprendere, che può differire da quello dei pari o degli studenti, come

base per co-costruire le attività AaA in aula insieme ai ricercatori, con riscontri empirici negli apprendimenti che bambini, alunni e studenti sviluppano, misurati attraverso le prove nazionali INVALSI.

## Bibliografia

- Ajello A. (2018), "L'imparare a imparare come competenza chiave nella società globale", *ValueEnews*, 7, 3-5, disponibile all'indirizzo <http://adiscuola.it/limparare-a-imparare-come-competenza-chiave-nella-societa-globale/>.
- Alberici A. (2008), *La possibilità di cambiare*, FrancoAngeli, Milano.
- Binkley M., O. Erstad J., Hermna S., Raizen M., Ripley M., Miller-Ricci e Rumble M. (2021), *Defining Twenty-First Century Skills. In Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, edited by P. Griffin, E. Care, and B. McGaw, 17-66. Dordrecht, Springer.
- Capperucci D. (2020), "Strumenti per valutare l'apprendere ad apprendere: un percorso di ricerca-formazione realizzato con gli insegnanti del primo ciclo", *Ricerche Pedagogiche*, LIV 214, 121-144.
- Cardarello R. e Scipione L. (2023), *Imparare a imparareRE. Un'indagine con le scuole della provincia di Reggio Emilia*, Edizioni Junior, Bergamo.
- Cárdenas V., Stringher C., Brito Rivera H. e Silva Silva I. (2021), "Learning to Learn in Preschools: An Exploratory Qualitative Study in Italy and Mexico", in *Proceedings of the 2nd International Conference of the Journal Scuola Democratica "Reinventing Education"*, VOL. 3, Pandemic and Post-Pandemic Space and Time, 991-1003.
- Cipollone P. (2014), "Forward", in R. Deakin Crick, C. Stringher, K. Ren, a cura di, *Learning to learn. International perspectives from theory and practice*, Routledge, Abingdon, XIV-XV.
- Commissione Italiana UNESCO (2020), *Il ruolo dell'educazione per il rilancio sociale ed economico italiano*, disponibile al sito: <https://unesco.blob.core.windows.net/pdf/UploadCKEditor/Il%20ruolo%20dellEducazione%20per%20il%20rilancio%20sociale%20ed%20economico%20italiano1.pdf>.
- Cornoldi C., De Beni R. Gruppo MT (2020), *Imparare a studiare 2. Strategie, stili cognitivi, metacognizione atteggiamenti nello studio*, Erickson, Trento.
- Deakin Crick R., Stringher C. e Ren K., a cura di (2014), *Learning to learn. International perspectives from theory and practice*, Routledge, Abingdon.
- Demetriou A. (2015), *Educating the developing mind: Bridging research with educational practice*, Keynote presentato alla conferenza EARLI, Limassol, Cipro.
- European Council (2006), *Recommendation 18 December 2006 on Key Competences for Lifelong Learning*, OJEU L 394 of 30.12.2006, European Council, Brussels.
- European Council (2018), *Commission Staff Working Document Accompanying the document Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for LifeLong Learning*, disponibile al sito: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5464-2018-ADD-2/EN/pdf>.
- European Political Strategy Centre (2017), *10 Trends Transforming Education as We Know It*, European Union, Brussels.
- Gentile A. (2023), "L'imparare a imparare nella scuola dell'infanzia italiana, un'esplorazione con le insegnanti", *RicercaAzione*, 15,1: 117-126.
- Hoskins B., Fredriksson U. (2008), *Learning to learn: What is it and can it be measured? Office for Official Publications of the European Communities*, Luxembourg.
- INAPP, Giovannini F., Santanicchia M. (2023), *Valutare competenze chiave nella IeFP. Fondamenti e sperimentazione di un dispositivo di valutazione formativa*, INAPP Report n. 35, Roma, INAPP, disponibile al sito <https://oa.inapp.org/xmlui/handle/20.500.12916/3939>.
- Kupiainen S., Hautamäki J., Rantanen P. (2008), *Eu Pre-Pilot On Learning to learn – Report on the compiled data*, Centre for Educational Assessment – University of Helsinki, Helsinki.
- Laukkonen R., Biddell H., Gallagher R. (2019), *Preparing humanity for change and artificial intelligence. Learning to learn as a safeguard against volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity*, disponibile al sito <https://doi.org/10.31234/osf.io/g5qwc>.
- Marcuccio M. (2009), "L'imparare a imparare: da priorità strategica a pratica didattica. Una ricerca empirica nei percorsi professionalizzanti dell'obbligo formativo", in G. Domenici, R. Semeraro, a cura di, *Le nuove sfide della ricerca didattica tra saperi, comunità sociali e culture*, Atti del VI Congresso Scientifico, Monolite, Roma, 171-185.
- Marcuccio M. (2016), *Imparare a imparare nei contesti scolastici. Prospettive e sfide per l'innovazione didattica*, Armando, Roma.

- Marcuccio M. (2022), *La scelta di effettuare interventi sulle strategie di apprendimento nell'orientamento universitario in itinere. L'elaborazione dei risultati di un intervento innovativo nell'ateneo bolognese*, in La Marca A. e Marzano A., a cura di., *Ricerca didattica e formazione insegnanti per lo sviluppo delle Soft Skills*, 831-852, Pensa MultiMedia, Lecce.
- OECD PISA (2010), *PISA 2009 results: Learning to learn – Student engagement, strategies and practices*, Vol. III, OECD, Paris.
- OECD (2019), *OECD Future of Education and Skills 2030. Conceptual Learning Framework*. Concept Note: OECD Learning Compass 2030, OECD, Paris.
- OECD (2021), *OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots*, OECD Publishing, Paris.
- OECD PISA (2023), *PISA 2022 Results (Volume II): Learning During – and From – Disruption*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a97db61c-en>.
- Sala A., Punie Y., Garkov V. e Cabrera Giraldez M. (2020), *LifeComp: The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence*, EUR 30246 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Smith R.M. (1990), "The Promise of Learning to Learn", in R.M. Smith (ed.), "Learning To Learn across the Life Span", Jossey-Bass, San Francisco.
- Scipione L. (2022), *Imparare a imparare tra metodi e soft skills. Un'indagine su pratiche didattiche*, in La Marca A. e Marzano A., a cura di., *Ricerca didattica e formazione insegnanti per lo sviluppo delle Soft Skills*, Atti del convegno Nazionale SIRD, Pensa Multimedia, Lecce, 997-1009.
- Stringher C. (2008), "Una mappa di navigazione per l'apprendere ad apprendere", in A. Alberici, *La possibilità di cambiare, Apprendere ad Apprendere come risorsa strategica per la vita*, FrancoAngeli, Milano, 99-118.
- Stringher C. (2014), "School improvement for learning: principles for a theoretically oriented practice", in R. Deakin Crick, C. Stringher, K. Ren, a cura di., *Learning to Learn. International Perspectives from Theory and Practice*, Routledge, Abingdon, 214-240.
- Stringher C. (2016), "Assessment of Learning to learn in early childhood: an Italian framework", *Italian Journal of Sociology of Education*, 8, 1, 101-128.
- Stringher, C. (2021), *Cos'è l'Apprendere ad apprendere? Alcune risposte a livello teorico e istituzionale*, in Stringher C., a cura di., *Apprendere ad apprendere in prospettiva socioculturale. Rappresentazioni dei docenti in sei Paesi*, FrancoAngeli, Milano.
- Stringher C. et al. (2021), "Learning to learn and assessment: Complementary concepts or different worlds?" *Educational Research*, 63, 1, 26-42.
- Stringher C. e Patera S. (2022), *Apprendere ad apprendere: per una riflessione sulle soft skills in prospettiva pedagogica socioculturale*, *Qtimes*, XIV - n. 2, 192-207.
- Stringher C. (2023), "Learning to learn in preschool: Principles for a framework concerning preschool teacher empowerment", *Formazione e Insegnamento*, 21, 1: 182-192. [https://doi.org/10.7346/-fei-XXI-01-23\\_23](https://doi.org/10.7346/-fei-XXI-01-23_23).
- UNESCO (2013a, 2013b, 2014), *Toward Universal Learning: What Every Child Should Learn*. Reports N. 1-3, UNESCO Institute for Statistics and the Center for Universal Education at the Brookings Institution.
- UNICEF (2012), *School Readiness and Transitions*, New York.
- Van der Berg, S. (2008), *Poverty and education, Paris and Brussels: IEP and IAE*. Disponibile al sito <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000181754>
- Vettori G., Vezzani C., Bigozzi L. e Pinto G. (2022), "Multidimensional Profiles of Learning Orientations and School Achievement: A Person-Oriented Approach in Middle-School Students", *European Journal of Psychology of Education*, 37, 439-458. <https://doi.org/10.1007/s10212-021-00536-2>.
- Wells G., Claxton G., a cura di (2002), *Learning for life in the 21st Century: Sociocultural perspectives on the future of education*, Blackwell, Oxford.

**Parole chiave:** Apprendere ad Apprendere, competenza personale, sociale e dell'imparare a imparare, intervento, valutazione, primo ciclo di istruzione

## **L'ambiente di apprendimento quale facilitatore per l'apprendere ad apprendere nel passaggio dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria**

**Marta Feliciani - Isabella Cerasa - Candida Buffetti - Maria Di Tonno**

Introduzione. Nell'Istituto Comprensivo di Loreto Aprutino nell' a.s. 2022/2023, a seguito di analisi dei risultati restituiti da INVALSI, che mostrano diverse criticità, prende avvio una riflessione sulle azioni di miglioramento da mettere in campo per ottenere esiti di apprendimento più significativi da parte degli alunni, mediante identificazione di alcune priorità, attorno alle quali verterà lo sforzo organizzativo dell'intero istituto nel triennio di riferimento del Piano di Miglioramento 2022/2025. In particolare, le priorità individuate per il triennio si riferiscono al miglioramento dell'effetto scuola e della competenza dell'"Imparare ad imparare".

Nell'Istituto comprensivo è stato già intrapreso un percorso di autoformazione che ha consentito ai docenti, grazie ad una analisi approfondita degli esiti delle prove restituiti da INVALSI e all'uso dei materiali divulgativi disponibili sul sito INVALSI OPEN, di indagare possibili approcci allo sviluppo delle competenze e di riflettere sulle proprie pratiche educative, didattiche e valutative al fine di migliorare gli esiti scolastici e gli esiti nelle prove standardizzate.

Il processo di miglioramento si arricchisce, adesso, grazie alla progettazione e all'organizzazione di nuovi spazi e contesti di apprendimento che mirino a sostenere la motivazione, la curiosità e l'imparare ad imparare dell'alunno attraverso attività laboratoriali, funzionali allo sviluppo di competenze.

Gli ambienti innovativi da realizzare si connettono con l'adozione di una delle "idee" del movimento delle Avanguardie Educative, ovvero "Aule laboratorio disciplinari". Il processo di realizzazione di tali "ambienti di apprendimento" e di sperimentazione di diverse pratiche didattiche al loro interno, costituisce l'oggetto del presente contributo.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. Nella scuola primaria si intende attivare una riorganizzazione degli spazi di apprendimento con predisposizione di setting e attrezzature funzionali alle specificità delle discipline, per l'ottimale utilizzo di risorse materiali, tecnologie, strumenti, ottenuti anche attraverso i fondi messi a disposizione dal PNRR. Gli ambienti sono caratterizzati in funzione delle discipline che vi si insegnano. Il docente, insieme agli alunni, organizza e struttura gli spazi, predispone arredi, materiali, libri, strumentazioni, device, software specifici, al fine di promuovere una didattica attiva di tipo laboratoriale. Gli studenti ruotano tra un'aula e l'altra, a seconda della disciplina e di un calendario organizzato e condiviso. Anche i corridoi, dunque, diventano ambienti di apprendimento innovativi, sia perché saranno utilizzati per il coding e la robotica educativa sia perché ospiteranno armadietti casellari ad uso dei singoli bambini, che, non avendo più una sola aula di riferimento, bensì aule-laboratorio nelle quali si muoveranno nel corso della giornata scolastica, necessitano di uno spazio personale in cui riporre i propri effetti e materiali. L'ipotesi di ricerca si riferisce al fatto che un'attenzione più consapevole alla didattica per competenze, con utilizzo di idonei strumenti di progettazione e di valutazione, e soprattutto una diversa e flessibile organizzazione degli ambienti, possano contribuire alla promozione dell'apprendere ad apprendere, quale competenza chiave su cui poggiare lo sviluppo di processi di apprendimento significativi. Dati utilizzati. I dati INVALSI analizzati a livello d'Istituto evidenziano che l'apporto della scuola non è sempre adeguato e i risultati sono da migliorare. Nel Piano di Miglioramento relativo al triennio 2022/2025 sono stati individuati traguardi da raggiungere legati ai risultati nelle prove standardizzate e ai risultati a distanza per ottenere un effetto scuola almeno pari alla media regionale in italiano, matematica e inglese.

Inoltre, in maniera specifica, tra le priorità del RAV figura la seguente: "Migliorare la competenza imparare ad imparare". Uno degli obiettivi di processo collegati a tale priorità si riferisce alla sperimentazione, in un campione di classi di scuola primaria, di una diversa organizzazione degli ambienti di apprendimento (aule laboratorio).

Metodo o approccio. L'ambiente di apprendimento, organizzato, vissuto, strutturato e destrutturato in modo tale da mantenere vivo l'interesse e la curiosità del bambino è, nella scuola dell'infanzia, uno strumento privilegiato della libera espressione e dell'autonoma capacità di esplorazione dei piccoli. Nella scuola primaria gli alunni trascorrono il tempo scuola prevalentemente in un'unica aula di riferimento organizzata, spesso, in modo da favorire la staticità e l'ordine piuttosto che la possibilità di esplorare e ricercare. Occorre sperimentare una diversa organizzazione degli spazi, che sia funzionale alla promozione di una maggiore interazione, allo sviluppo di legami cooperativi, all'iniziativa personale degli alunni e di conseguenza allo sviluppo di processi di apprendimento sottesi all'apprendere ad apprendere. L'Istituto

Comprensivo pertanto decide di sperimentare, a partire dalle prime classi della scuola primaria, una diversa organizzazione degli spazi, in continuità con l'esperienza della scuola dell'infanzia, al fine di creare un continuum nel vissuto del bambino. La scuola dell'infanzia da diversi anni infatti riflette sull'organizzazione degli spazi, che ha reso gradualmente più riconoscibili e meglio strutturati, in funzione delle diverse esperienze che i bambini possono liberamente vivere all'interno degli stessi. Pertanto nella scuola primaria il docente riorganizzerà le proprie pratiche didattiche lavorando maggiormente per problemi che coinvolgano le diverse discipline. Saranno allestiti i seguenti ambienti: aula laboratorio linguistica, aula laboratorio per lo sviluppo delle competenze logico-matematiche, agorà per la comunicazione collettiva, aula laboratorio artistico-espressiva, biblioteca, aula laboratorio scientifico-tecnologica. All'interno di questi ambienti il docente, oltre a spiegare, favorisce la partecipazione, coordina i lavori di gruppo, svolge la funzione di sollecitatore, facilita le relazioni, incoraggia, promuove la sperimentazione e l'utilizzo di materiali e strumenti. L'alunno diventa co-costruttore degli ambienti, si muove liberamente, manipola e utilizza le risorse messe a disposizione, collabora con compagni e docenti.

Gli insegnanti raccoglieranno i dati sull'effettivo cambiamento nel tempo degli atteggiamenti degli alunni attraverso l'utilizzo di strumenti di osservazione (SVA - Scala per la valutazione degli approcci all'apprendimento del bambino da parte di insegnanti e genitori - INVALSI) opportunamente contestualizzati, per verificare se davvero una diversa strutturazione dell'ambiente possa influenzare positivamente l'apprendimento. Le osservazioni saranno effettuate ex ante ed ex post la nuova organizzazione in modo da rilevare e comprendere eventuali differenze.

I docenti coinvolti, con la collaborazione della Dirigente Scolastica e ricercatori, stanno effettuando un percorso di riflessione volto alla realizzazione di un ambiente di apprendimento favorevole all'apprendere ad apprendere. Durante il percorso di sperimentazione, in itinere ed al termine del primo anno, saranno monitorati punti di forza e criticità incontrati.

Risultati. Con questo percorso ci si attende un aumento della motivazione all'apprendere ad apprendere, lo sviluppo di atteggiamenti emozionali positivi, l'interesse verso le discipline ed in generale verso tutte le attività scolastiche. Si presuppone che un ambiente di apprendimento più rispondente ai bisogni dei bambini possa contribuire a preservare la naturale curiosità dell'alunno potenziando l'efficacia dell'azione didattico-educativa.

### **Bibliografia**

- Cardarello R. e Scipione L. (2023), *Imparare a imparareRE. Un'indagine con le scuole della provincia di Reggio Emilia*, Edizioni Junior, Bergamo.
- Stringher C. (2016), *Assessment of learning to learn in early childhood: an Italian framework*, *Italian Journal of Sociology of Education*, 8, 1, 101-128.
- Stringher C., a cura di (2021), *Apprendere ad apprendere in prospettiva socioculturale, Rappresentazioni dei docenti in sei Paesi*, FrancoAngeli, Milano.

**Parole chiave:** Ambienti di apprendimento, sperimentazione, continuità, apprendimento significativo, apprendere ad apprendere.

## **Imparare a comprendere per imparare ad imparare. Un percorso di ricerca e formazione con docenti di scuola secondaria**

**Lucia Scipione**

Il cambio di direzione avvenuto con le Raccomandazioni per l'apprendimento permanente del 2018 porta con sé una riflessione generale sui reali bisogni formativi dei cittadini in risposta alla mutevolezza e criticità della società e dell'economia. La ricerca di strumenti funzionali (cognitivi e non cognitivi) indispensabili per poter affrontare questa complessità è compito delle agenzie educative, dall'infanzia all'età adulta, nella direzione indicata dalle «competenze chiave» (Consiglio d'Europa, 2006, 2018). Le scuole e i docenti di ogni ordine e grado sono chiamati infatti a sostenere le «competenze», da intendersi in modo globale e unitario nella scuola dell'infanzia (IINN, 2012, p.18), al fine di promuovere e certificare negli studenti quelle conoscenze, abilità e atteggiamenti indispensabili per affrontare la complessità nella contemporaneità e per il futuro. Tra le competenze se ne individuano quattro più «trasversali», ritenute determinanti per il

processo di costruzione dell'identità e della carriera, competenze che attivano processi di pensiero, di cognizione e di comportamento determinanti in contesti non solo scolastici ma anche sociali e lavorativi (Linee guida PCTO, 2018). Le competenze trasversali sono tali se e perché non connesse a singoli ambiti ma comuni a molti di essi e dunque trasferibili, sia in compiti che in contesti diversi, e in grado di influenzare atteggiamenti e strategie che lo studente mette in atto (ibid). La «competenza personale, sociale e imparare a imparare» rientra tra le competenze trasversali, una «iper-competenza che comprende in sé svariate dimensioni dell'apprendimento e della consapevolezza di esso, includendo la sfera cognitiva e metacognitiva congiuntamente a quella affettiva, sociale e motivazionale, in un processo anche collettivo volto a produrre conoscenza sui propri meccanismi di apprendimento e a conferire senso e miglioramento dell'apprendimento, se c'è la volontà di farlo» (Stringher, 2021, p. 36). Un recente quadro europeo della competenza, il LifeComp (Sala et al., 2020), un quadro concettuale ed operativo pensato per promuovere una comprensione comune e un linguaggio condiviso a livello europeo, identifica e descrive una selezione di «competenze insegnabili» all'interno delle tre aree individuate dalla definizione europea (2018): autoregolazione, flessibilità, benessere (Area Personale); empatia, comunicazione, collaborazione (Area Sociale); mentalità orientata alla crescita, pensiero critico e gestione dell'apprendimento (Area Imparare ad Imparare).

Per quanto riguarda lo sviluppo professionale dei docenti a favore di una concreta didattica dell'imparare a imparare sembra prioritario lavorare sulle convinzioni e sulle consapevolezze dei docenti sul tema dell'apprendimento e dell'apprendere ad apprendere (Marcuccio, 2016; Stringher, 2021). Con una concezione dell'imparare a imparare diversa da un insieme sperato di abilità da sviluppare (ibid), in tema di promozione delle «competenze» a scuola, sembra opportuno declinare la formazione e la riflessività dei docenti nella direzione anche della progettazione didattica per competenze e della valutazione formativa. Dalla letteratura sulla didattica orientata all'imparare a imparare, tematizzata dal gruppo di ricerca (Cardarello, Scipione, 2023), si sono ritenute prioritarie, anche in linea con le finalità del percorso, alcune caratteristiche riconosciute come particolarmente promettenti per l'operationalizzazione della competenza: sostenere negli studenti la consapevolezza dell'acquisizione e sull'esercizio di alcune abilità, soprattutto di tipo metacognitivo, per supportarne poi la trasferibilità ad altri contesti e discipline (Mannion Mercer 2016); sostenere in pratica la riflessività sia individuale che di gruppo (Kloosterman e Taylor, 2012); progettare e prendersi cura del contesto di apprendimento per sostenere un clima a favore dell'imparare a imparare (Kloosterman e Taylor, 2012). Nelle pratiche didattiche è infatti proprio l'attivazione di processi riflessivi, intenzionali e collaborativi che può sostenere l'autonomia e la responsabilità dello studente nei processi di apprendimento (Black et al., 2006). Determinante risulta quindi sostenere l'autonomia e autoregolazione dello studente nei processi di apprendimento (Marcuccio, 2016; Claxton, 2009) così come incoraggiare la fiducia dell'apprendente (Caena, Strighner, 2020; Hautamaki).

Anche la comprensione profonda del testo ha un carattere particolarmente trasversale tra le competenze funzionali al processo formativo e ha in comune, con la competenza Imparare a Imparare, la produttività nel coinvolgimento dello studente, nella sua partecipazione attiva e autoregolata al processo, nel controllo metacognitivo necessario. La competenza alfabetica funzionale, tra le competenze chiave è quella ritenuta cruciale per l'acquisizione di tutte le altre. Molteplici sono le metodologie che possono supportare gli insegnanti nella promozione della comprensione del testo e quindi anche delle strategie del «buon lettore» (Cardarello, Bertolini, 2021). Ciò che sembra cruciale per la comprensione del testo è il coinvolgimento attivo del lettore con l'impegno in compiti aperti e sfidanti, oltre alla modellizzazione del pensiero da parte dell'adulto del pensiero che consente agli studenti una maggiore consapevolezza nell'uso di strategie cognitive. Il Reciprocal Teaching (Palincsar, & Brown, 1984), nelle sue diverse declinazioni e nei molteplici protocolli emersi negli ultimi 40 anni, è una strategia multipla che consente agli insegnanti di sostenere la comprensione del testo consentendo agli studenti di prendersi direttamente cura della successione delle fasi delle attività. L'insegnante, nel contempo, impara a «farsi da parte» e a lasciare spazio al lavoro autonomo e collaborativo degli allievi.

Lo studio congiunge il tema della promozione della competenza alfabetico-funzionale con quello della competenza imparare a imparare, realizzando un intervento di ricerca e di formazione con insegnanti della scuola secondaria di primo grado. Gli obiettivi della ricerca sono stati quelli di sperimentare un percorso didattico inteso a potenziare la capacità di comprensione del testo, declinata in modo da includere alcune delle caratteristiche ricordate (autoregolazione, comunicazione e responsabilità del proprio apprendimento) e di dotare gli insegnanti, mediante la proposta di una Ricerca-Formazione (Asquini 2018), di una maggiore abilità di potenziare tali competenze operando all'interno delle proprie materie di insegnamento, oltre che maturare una maggiore consapevolezza sull'Apprendere ad Apprendere. La prima

fase di lavoro, che ha coinvolto 27 insegnanti della scuola secondaria di primo e secondo grado, ha fatto emergere alcune abilità di comprensione ritenute particolarmente critiche e deficitarie, e la selezione di quelle ritenute di prioritaria importanza. Su di esse i ricercatori hanno condiviso e illustrato linee di azione didattica ritenute promettenti nella letteratura e nell'ottica dell'Evidence Based Education (alcune provenienti dal Reciprocal-Teaching, come le strategie di questioning e summarizing oltre al lavoro a coppie, altre, come il pensiero ad alta voce, provenienti dai modelli di lavoro sulla comprensione del testo (Lumbelli, 1993). L'adulto si mostra come modello agli studenti e questo si ipotizza essere importante anche per la motivazione degli alunni, condizione di efficacia di un intervento didattico (Ibid.). Il gruppo ha congiuntamente elaborato un tracciato di lavoro e in ciascuna classe ogni insegnante lo ha sperimentato e, con il supporto dei ricercatori, revisionato. A partire dagli esiti di questa esperienza pilota, nella seconda annualità (2023/2024) un ristretto gruppo di questi docenti è stato coinvolto in una sperimentazione controllata che ha consentito di formalizzare la proposta pilota. La seconda fase, tuttora in corso, prevede la sistematica applicazione dello schema di attività condiviso, ma applicato a compiti di lettura e apprendimento diversi: ogni insegnante lo ha applicato a contenuti differenti, coerentemente con le diverse discipline di insegnamento.

Lo studio coinvolge circa 140 studenti appartenenti a 6 classi sperimentali, dal grado 6t al grado 9t, e 6 docenti di 5 differenti discipline. Il percorso, avviato lo scorso anno scolastico, si connota come Ricerca-Formazione (Asquini, 2018). I pre-test sono stati somministrati tra ottobre e dicembre mentre i post-test tra maggio e giugno: una prova standardizzata di comprensione del testo (Giovannini, Ghetti, 2015; Giovannini, Rosa, 2015), un questionario sul metodo di studio (Friso et al. 2011), una prova di riassunto. Lo studio ha previsto l'individuazione di 6 classi di controllo alle quali sono stati somministrati i pre-test e saranno somministrati i post-test.

L'intervento sperimentale, per un totale di 10 incontri, ha previsto l'applicazione ripetuta a coppie di due delle strategie di comprensione del testo del Reciprocal Teaching, il questioning e il summarizing. I docenti hanno avuto modo di sperimentare e di applicare la strategia del modeling, come lettura ad alta voce, e fatto esercizio di modellamento dell'uso delle due strategie. Incontri intermedi del gruppo di lavoro hanno consentito una rimodulazione della proposta e un approfondimento delle strategie sulla base delle criticità e delle potenzialità emerse in fase di applicazione con la revisione del tracciato e l'elaborazione di un intervento migliorativo, come ad esempio la proposta di un lavoro maggiore e più esplicito su feedback a grande gruppo, per analizzare e condividere gli esempi più efficaci di buoni riassunti e di buone domande per fronteggiare alcune difficoltà riscontrate. Quel che sembra prioritario, dalla testimonianza dei docenti e dalla revisione in corso della proposta, è lavorare nel sostenere la motivazione ad apprendere nel tempo e nella trasferibilità delle competenze a contesti altri.

## Bibliografia

- Asquini G. (2018), *La Ricerca-Formazione. Temi, esperienze, prospettive*, FrancoAngeli, Milano.
- Black P., McCormick R., James M., Pedder, D. (2006), "Learning How to Learn and Assessment for Learning: a theoretical inquiry", *Research Papers in Education*, 21,2: pp.119-132.
- Caena F. e Stringher C., (2020), "Towards a new conceptualization of Learning to Learn", *Aula Abierta*, 49, 3: pp. 199-216.
- Cardarello R., Pintus A. (2018), "Insegnare la comprensione a scuola. Un percorso didattico sperimentale", in *Italian Journal of Educational Research*, 2, pp. 189-204.
- Cardarello R. (2018), "Literacy, reading and writing in the Italian School System", in *Pedagogia Oggi*, 2, pp. 303-316 doi: 10.7346/PO-022018-19.
- Cardarello R. e Bertolini C. (2020), *Didattiche della comprensione del testo. Metodi e strumenti per la scuola primaria*, Carocci, Roma.
- Cardarello R. e Scipione L. (2023), *Imparare ad imparARE. Un'indagine con le scuole di Reggio Emilia*, Edizioni Junior, Parma.
- Consiglio Europeo (2006), *Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente (2006/962/CE)*, Bruxelles, Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.
- Consiglio Europeo (2018), *Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente (2018/C 189/01)*, Bruxelles, Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.
- Friso G., Cornoldi C., Russo M. R., Paiano A. e Amadio V. (2011), *Studio efficace per ragazzi con DSA: Un metodo in dieci incontri*, Edizioni Erickson.

- Gardner W. e Rogoff B. (1990), "Children's deliberateness of planning according to task circumstances". *Developmental Psychology*, 26,3: 480-487.
- Linee guida per i "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento" PCTO (ai sensi dell'articolo 1, comma 785, legge 30 dicembre 2018, n. 145).
- Giovannini M.L. e Ghetti M. (2015), *Prove standardizzate di comprensione dei testi per la scuola secondaria di I grado I. In entrata e in uscita dalla classe prima*, LED, Milano, testo disponibile al sito: <http://www.ledonline.it/index.php/ECPS-Journal/pages/view/ECPS-series>,
- Giovannini M.L. e Rosa A. (2015), *Prove standardizzate di comprensione dei testi per la scuola secondaria di I grado II. In uscita dalla classe seconda e in entrata nella classe terza*, Milano, LED, testo disponibile al sito: <http://www.ledonline.it/index.php/ECPS-Journal/pages/view/ECPS-series>.
- Mannion J. e Mercer N. (2016), "Learning to Learn: Improving Attainment, Closing the Gap at Key Stage 3", *The Curriculum Journal*, 27, 2: pp. 246-271.
- Marcuccio M. (2015), "La formazione degli insegnanti a una didattica dell'imparare a imparare. Tra scelte per l'innovazione ed elementi di problematicità", *Italian Journal of Educational Research*, 14, pp. 13-34.
- MIUR (2012), Decreto Ministeriale 16 novembre 2012, n. 254, *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione (GU n. 30 del 05/02/2013)*, testo disponibile al sito: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2013/02/05/13G00034/sg>.
- MIUR (2018), *Indicazioni Nazionali e Nuovi Scenari*, Roma.
- Palincsar A. S. e Brown A. L. (1984), "Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities", *Cognition and Instruction*, 1, 2: 117-175.
- Sala A., Punie Y., Garkov V., e Cabrera Giraldez M. (2020), *LifeComp: The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence*, EUR 30246 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Stringher C., a cura di (2021), *Apprendere ad apprendere in prospettiva socioculturale. Rappresentazioni dei docenti in sei Paesi*, FrancoAngeli, Milano.

**Parole chiave:** Competenze trasversali, apprendere ad apprendere, competenza alfabetica funzionale, scuola secondaria

## **Apprendere ad apprendere all'università: Adattamento culturale e pilotaggio di un'intervista semi-strutturata.**

**Hugo Armando Brito Rivera - Cristina Stringher**

Apprendere ad Apprendere (AaA) è un obiettivo chiave di diversi sistemi e livelli educativi, dall'istruzione primaria a quella universitaria (Marcuccio, 2016; Deakin Crick, Stringher & Ren, 2014). Questa competenza è stata parte del dibattito educativo degli ultimi 50 anni e ha dato origine allo sviluppo di diverse linee di ricerca, che comprendono sia aspetti cognitivi che non cognitivi (Ajello & Torti, 2019).

L'AaA è considerata una competenza trasversale per l'apprendimento permanente, secondo diverse organizzazioni internazionali, come la Commissione Europea (2007, 2018), l'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE, 2009) e l'UNESCO (2013). Diverse componenti che integrano questa competenza, come l'apprendimento autoregolato o le abilità socio-emotive, sono state prese in considerazione in diversi programmi scolastici. È il caso, ad esempio, di Paesi come l'Argentina e il Messico in America Latina (Patera, 2018; Stringher et al., 2019), o la Spagna (Moreno & Martín, 2014) e la Finlandia in Europa (Hautamäki e Kupiainen, 2014). Da una prospettiva generale, l'AaA è definita come un insieme di abilità necessarie per affrontare le rapide trasformazioni e le sfide delle società attuali, come il cambiamento climatico, lo sviluppo tecnologico o la gestione efficace di volumi crescenti di informazioni. Recentemente, la necessità di AaA e lo sviluppo della capacità di continuare ad apprendere in contesti di incertezza hanno acquisito notorietà nell'ambiente scolastico a causa delle sfide prodotte dalla pandemia del virus SAR-cov-2 (cfr. Jones & Kessler, 2020).

Come parte di un continuum di costanti cambiamenti nelle dinamiche della società contemporanea, le istituzioni di istruzione superiore in diverse parti del mondo hanno intrapreso processi educativi di riflessione e cambiamento, che hanno portato all'adattamento o alla modifica dei rispettivi modelli di

insegnamento-apprendimento. È il caso dell'Università Metropolitana Autonoma di Iztapalapa in Messico (Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, d'ora in poi UAMI), dove l'AaA è stata incorporata come aspetto educativo strategico, sia in relazione al nuovo Modello Accademico di Costruzione Collaborativa dell'Apprendimento (Modelo Académico de Construcción Colaborativa del Aprendizaje, MACCA) (UAM, 2022) sia rispetto alle politiche didattiche operative. Il nuovo modello prevede innovazioni didattiche a favore di un processo di insegnamento-apprendimento centrato sullo studente per affrontare l'incertezza. Sebbene il nuovo modello educativo preveda lo sviluppo della competenza di AaA, non esistono studi su come le facoltà universitarie concepiscano e rappresentino culturalmente questo concetto.

Diversi studi internazionali sottolineano l'importanza della concettualizzazione di AaA da parte degli insegnanti, collegandola al suo potenziale sviluppo in classe (Cárdenas et al, 2024; Mannion e Mercer, 2016; Mannion, 2021; Stringher et al, 2021;). Altri studi indicano l'importanza degli orientamenti e delle attività svolte dagli insegnanti nella formazione di AaA negli studenti (Brito et al, 2021; Brito, 2021). Secondo la prospettiva socioculturale di AaA (Claxton, 2014; Stringher, 2021; Wells e Claxton, 2002), la formazione di questa competenza nei contesti educativi è mediata dai significati che fanno parte delle pratiche quotidiane (Bruner, 1990; Rogoff, 2003; Sfard & Prusak, 2005), rappresentando un campo di ricerca emergente che si aggiunge all'evoluzione degli studi su questa competenza (Stringher, 2021).

Poiché l'AaA è un concetto di recente incorporazione presso l'UAMI, è utile indagare le rappresentazioni e le concezioni del corpo docente al riguardo, con l'obiettivo di sistematizzare una mappa culturale basata su ciò che è considerato di valore per gli insegnanti di questa università. Dato che la ricerca sull' AaA ha avuto un maggiore sviluppo a livello di istruzione primaria e secondaria, lo studio delle concezioni e delle rappresentazioni degli insegnanti su AaA in contesti universitari (Gargallo et al, 2020, 2023) emerge come un passo necessario per comprendere lo stato attuale delle pratiche educative universitarie e identificare aspetti utili per il potenziale sviluppo del nuovo modello. Inoltre, questo tipo di studio potrebbe anche far luce sulla necessità di una continuità pedagogica e didattica dall'istruzione primaria e secondaria fino a quella terziaria nel sostenere l'acquisizione della competenza di AaA da parte degli studenti, perché se le matricole entrano all'università senza capacità di apprendimento, potrebbe essere più difficile per loro sostenere le richieste e le aspettative più elevate degli insegnanti in questo livello di istruzione. Di fatto, la mancanza di competenza di AaA potrebbe essere una causa primaria di abbandono dell'università per molti studenti appartenenti a contesti svantaggiati, perpetrando così le disuguaglianze.

Sulla base di questo approccio, l'obiettivo del nostro contributo è quello di presentare i risultati preliminari del processo di adattamento e pilotaggio di un'intervista semi-strutturata incentrata sulla prospettiva socioculturale di AaA (Stringher, 2021) per la sua applicazione nel contesto educativo dell'UAMI. L'intervista è stata sviluppata dall'INVALSI nell'ambito di un progetto internazionale su AaA realizzato in Brasile, Ecuador, Spagna, Italia, Messico e Uruguay ed è composta da 21 domande organizzate in 9 categorie tematiche (Torti, Brito & Patera, 2021). L'intervista originale è stata progettata sulla base della sua applicazione a insegnanti di studenti di 5, 10, 13 e 15 anni, appartenenti rispettivamente alla scuola dell'infanzia, alla scuola primaria e alla scuola secondaria (Torti, 2019; Torti et al, 2021).

Per il suo utilizzo in ambito universitario, è stata utilizzata la strategia di adattamento culturale proposta da Brito, Torti e Carvalho (2020). L'obiettivo generale del processo di adattamento e pilotaggio consisteva nel verificare l'idoneità dell'intervista in termini di un diverso contesto educativo, identificando i cambiamenti chiave rispetto alla guida all'intervista originale. Questo processo ha richiesto la revisione della formulazione delle domande, delle categorie tematiche, della traduzione e del linguaggio utilizzato. È stato utilizzato un metodo di validazione ibrido, consistente in 4 interviste pilota, oltre alla validazione e alla revisione della guida con esperti locali (Losito, 1988).

Il risultato di questa strategia, basata su un approccio emico ed ermeneutico (Montesperelli, 1998), ha portato alla costruzione di cinque categorie: (1) revisione dei temi che compongono l'intervista; (2) revisione della traduzione dell'intervista originale in italiano (cfr, Roth, 2013; Van Ness, 2010); (3) adeguatezza del linguaggio e della formulazione delle domande; (4) verifica dell'elicitazione di risposte autentiche, contrariamente all'elicitazione di risposte influenzate dalla desiderabilità sociale o dall'uso di etichette professionali; (5) rappresentazioni preliminari su AaA a analisi di concezioni ristrette dell' AaA. Quest'ultimo risultato sembra in linea con i risultati ottenuti dallo studio internazionale (Stringher, 2021). Si ritiene che l'insieme delle concezioni ristrette identificate nel pilotaggio dell'intervista contribuisca a ponderare il corretto funzionamento di essa, replicando i risultati ottenuti in diversi Paesi e contesti educativi nell'ambito dello studio internazionale. I risultati preliminari mostrano anche la coerenza tra lo stato attuale della concettualizzazione dell' AaA nel contesto universitario partecipante in termini della recente creazione e diffusione del modello MACCA.

I risultati ottenuti nelle 5 categorie sopra menzionate forniscono dati utili per la conduzione dello studio principale a medio termine, che consiste nell'applicazione dell'intervista ai docenti universitari. Si spera che questo possa sostenere la continuità dello studio internazionale coordinato dall'INVALSI, estendendone la portata al livello di istruzione terziaria. I dati presentati hanno il potenziale per informare i processi di formazione degli insegnanti su AaA a livello universitario. Sulla base dei risultati preliminari ottenuti, l'insieme delle concezioni ristrette degli insegnanti partecipanti sull'apprendere ad apprendere indica aree di idoneità per la progettazione di un programma di formazione che favorisca il lavoro su questa competenza. La prevalenza preliminare di aspetti legati ai domini cognitivi o socio-affettivi indica la necessità di incorporare in tale programma di formazione l'uso e il ruolo della valutazione degli studenti nella formazione della competenza di AaA.

## Bibliografia

- Ajello A. M. e Torti D. (2019), "Imparare a imparare come competenza chiave di cittadinanza e come soft skill", *Scuola democratica, learning for democracy*, 1, 63-82.
- Brito H. (2021), *Apprendere per il lavoro o per la vita? Analisi preliminare di un'intervista a docenti su Apprendere ad Apprendere in Italia e Spagna*, in P. Falzetti, ed., *I dati INVALSI come strumento per migliorare e valutare le competenze trasversali, IV Seminario "I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca e la didattica (pp. 49-67)*, FrancoAngeli, Milano.
- Brito R. H., Torti D. e Malheiro A. (2020), "Design, translation and adaptation of a socio-cultural interview with teachers on learning to learn", *Aula Abierta*, 49,3: 252-259.
- Brito H., Stringher C., Huerta e Scrocca F. (2021), "Pratiche docenti sull'Apprendere ad Apprendere: attività e orientamenti", in C. Stringher, a cura di (2021), *Apprendere ad apprendere in prospettiva socioculturale (pp. 119-145)*, FrancoAngeli, Milano.
- Cárdenas V., Brito H. e Silva I. (2024), "Creencias y concepciones docentes sobre aprender a aprender en preescolar, una aproximación sociocultural", *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 38, 1-27.
- Claxton, G. (2014), "La escuela como aprendizaje epistémico: el caso de construyendo el poder para el aprendizaje", *Infancia y Aprendizaje*, 37, 2:227-247.
- Comisión Europea (2007), *Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un marco de referencia europeo*, Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las https://bit.ly/3HFhEn4
- Comisión Europea. (2018), Proposal for a council recommendation on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*, C 189/7, disponibile al sito: https://bit.ly/3OynYPJ.
- Deakin Crick R., Stringher, C. e Ren K., a cura di (2014), *Learning to learn. International perspectives from theory and practice*, Routledge.
- Gargallo B., Perez C., Garcia Garcia F.J. e Gimenez-Beut J.A. (2020), "La competencia aprender a aprender en la universidad: propuesta de modelo teórico", *Educación XX1*, 23, 1:19-44.
- Gargallo B. et al (2023), "Perfiles de estudiantes universitarios en la competencia aprender a aprender y su relación con el rendimiento académico, University student profiles in the learning to learn competence and their relationship with academic achievement", *Revista Española de Pedagogía*, 81, 286: 457-487. <https://doi.org/10.22550/REP81-3-2023-02> <https://revistadepedagogia.org/>
- Hautamäki, J. e Kupiainen S. (2014), *Learning to learn in Finland. Theory and policy, research and practice*, Routledge, Londra.
- Deakin R., Crick D., Stringher C. e Ren K., a cura di (2014), *Learning to learn: International perspective from theory and practice*, pp. 226-248, Routledge, Londra.
- Jones, A., e Kessler, M. (2020), "Teachers' Emotion and Identity Work During a Pandemic", *Frontiers in Education*, 5:583775.
- Losito G. (1988), *Metodi e tecniche della ricerca sociale empirica sull'emittenza*, En M. Livolsi M. Y F. Rositi, a cura di., *La ricerca sull'industria culturale (pp. 31-55)*, NIS, Roma.
- Mannion J. (2021), "The learning skills curriculum: an eight-year evaluation of a complex intervention", *Buckingham Journal of Education*, Vol. 3, 33-58.
- Mannion J., e Mercer, N. (2016), "Learning to learn: improving attainment, closing the gap at Key Stage 3", *The Curriculum Journal*, 27, 2: 246-271.
- Marcuccio, M. (2016), *Imparare a imparare nei contesti scolastici. Prospettive e sfide per l'innovazione didattica*, Armando editore, Roma.
- Montesperelli P. (1998), *L'intervista ermeneutica*, FrancoAngeli, Milano.
- Moreno A. e Martín, E. (2014), *The Spanish approach to learning to learn*, en R. Deakin Crick, C. Stringher e K. Ren, *Learning to learn (pp. 196-213)*, Routledge, London.

- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico [OCDE]. (2009), *Informe PISA 2009, Aprendiendo a aprender (Vol. III)*, OCDE. <https://bit.ly/3Odsi71>
- Patera S. (2018), "Learning to learn in Latin America: A quali-quantitative comparative analysis of national curricula and educational systems of compulsory education in Latin America", *Working Paper INVALSI* N. 32/2018, 1-56.
- Roth W. (2013), "Translation in Qualitative Social Research: The Possible Impossible, 49 paragraphs, Forum Qualitative Sozialforschung, Forum", *Qualitative Social Research*, 14, 2: Art.13
- Sfard A., Prusak A. (2005), "Telling identities: in search of an analytic tool for investigating learning as a culturally shaped activity", *Educational Researcher* 34,4: 14-22.
- Stringher C. (2014), *What is learning to learn? A learning to learn process and output model*, En R. Deakin Crick C. Stringher e K. Ren, a cura di., *Learning to learn. International perspectives from theory and practice* (pp. 43-89). Routledge, Londra.
- Stringher C., Di Rienzo P., Brito H., Davis C., e García E. (2019), *Aprender a aprender en América Latina: Una reseña sistemática de la literatura*. En R. Deakin Crick, C. Stringher e K. Ren, a cura di., *Aprender a aprender. Perspectivas internacionales, desde la teoría y la práctica* (pp. 359-382), Trillas.
- Stringher C., Brito-Rivera, H., Patera S., Silva, I., Castro A., Davis, C., Torti D., Huerta M. e Scrocca, F. (2021), "Learning to learn and assessment: complementary concepts or different worlds?" *Educational Research*, 63, 1: 26-42
- Torti D. (2019), "Building a semi-structured interview aimed to approach teacher representations on learning to learn in different cultural contexts", *Proceedings of the 1st International Conference of the Journal Scuola Democratica*, 1, pp. 90-93, testo disponibile al sito: <http://www.scuolademocratica-conference.net/proceedings-volume-i-politics-citizenship-diversity-and-inclusion>, data di consultazione 8/3/2021.
- Torti D., Brito H. e Patera S. (2021), *Apprendere ad Apprendere in prospettiva culturale: sviluppo di un'intervista semi-strutturata con gli insegnanti*, in Stringher C., a cura di, *Apprendere ad apprendere in prospettiva socioculturale*, FrancoAngeli, Milano.
- UNESCO (2013), *Toward Universal Learning: What Every Child Should Learn*. Reports No. 1. N/P: UNESCO. Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa (2022). *Modelo académico de la UAM Iztapalapa*. Available on: [https://uam-iztapalapa.arting-web.com/images/sitio/macca/MACCA\\_UAMI.pdf](https://uam-iztapalapa.arting-web.com/images/sitio/macca/MACCA_UAMI.pdf)
- Van Ness F., Abma, T., Jonsson, H., y Deeg, D. (2010), "Language differences in qualitative research: Is meaning lost in translation?" *European Journal of Ageing*, 7, 313-316.
- Wells G., Claxton G., a cura di (2002), *Learning for life in the 21st Century: Sociocultural perspectives on the future of education*, Blackwell, Oxford.

**Parole chiave:** Apprendere ad apprendere, istruzione superiore, ricerca educativa, competenze trasversali, docenti universitari

# SESSIONE 10. COMPETENZE CHIAVE, TRASVERSALI E DI EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA 1

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: CRISTINA STRINGHER

DISCUSSANT: ELISA CAPONERA

19 OTTOBRE: 11.00 -13.00 {SALA 2 – DIDATTICA 10}

---

## Didattiche per lo sviluppo delle competenze chiave

Franca Da Re

Le Raccomandazione europea del 22 maggio 2018 sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente, così come quella sull'analogo tema che l'aveva preceduta, del 18 dicembre 2006, ha indicato otto competenze irrinunciabili che ogni cittadino dovrebbe conseguire e sviluppare in tutto l'arco della vita. Di queste, cinque si fondano su conoscenze, abilità e competenze specifiche di ambito culturale che nella scuola sono sviluppate attraverso le discipline di studio e rappresentano i campi in cui l'indagine e l'azione umana si dispiegano. Le altre tre, Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Competenza in materia di cittadinanza e Competenza imprenditoriale indicano, invece, il modo con cui indagini, azioni, procedure vengono condotte e realizzate sia rispetto ai metodi, alle tecniche, alle strategie, sia secondo quali atteggiamenti e disposizioni verso il compito, le altre persone e il bene comune. Queste ultime tre non hanno alla base conoscenze e abilità disciplinari, ma si dispiegano nell'ambito delle abilità personali, sociali, relazionali, dei metodi di apprendimento e di ricerca, delle capacità di collaborare e interagire con le persone e con la comunità, di agire in modo razionale, flessibile, creativo, per gestire situazioni, risolvere problemi, fare scelte per il bene comune.

La Commissione Europea ha licenziato due framework a sostegno delle azioni di sviluppo della Competenza personale, sociale e della capacità di imparare a imparare e della Competenza imprenditoriale, rispettivamente il Lifecomp (2020) e l'Entrecomp (2018).

Per lo sviluppo delle competenze di cittadinanza, esistono diversi riferimenti internazionali, come ad esempio il framework del Consiglio d'Europa "Competenze per una cultura della democrazia", le 16 skills per il XXI secolo del World Economic Forum, il framework sulla "competenza globale" dell'OCDE. A livello nazionale, ricordiamo la legge 92 del 2019 sull'insegnamento dell'educazione civica.

Oggetto e ipotesi di ricerca

L'oggetto di ricerca riguarda le modalità di definizione nei curricoli delle scuole delle competenze non culturali in risultati di apprendimenti, il loro sviluppo nelle pratiche didattiche e la valutazione.

Sia le Indicazioni e le linee guida nazionali che i curricoli di scuola raramente descrivono i risultati di apprendimento relativi alle competenze in questione, poiché generalmente sia gli orientamenti nazionali che i curricoli di scuola si concentrano maggiormente sulle competenze di natura più culturale, che hanno riferimenti diretti alle discipline di studio. Anche nel framework del RAV, l'area relativa alle competenze chiave, contrariamente alle altre, non ha indicatori forniti a livello nazionale. Più che un'ipotesi di ricerca, le risultanze dell'osservazione qui illustrate potrebbero animare ricerche finalizzate sul campo. L'ipotesi è che una impostazione dei curricoli di scuola sulle competenze chiave europee e una conseguente descrizione puntuale in termini di conoscenze, abilità, competenze specifiche dei risultati di apprendimento relativi non solo alle cinque competenze di natura più culturale, ma anche delle altre tre, consentirebbe di pianificare più rigorosamente percorsi didattici efficaci per lo sviluppo delle competenze personali, sociali e di imparare a imparare, di cittadinanza e imprenditoriali. Faciliterebbe, inoltre, la formulazione di percorsi didattici dove tali competenze siano perseguite in modo sistematico e intenzionale da tutti i docenti.

Dati utilizzati e metodo. Il metodo utilizzato è qualitativo: l'osservazione sul campo, nell'arco di numerosi anni di analisi dei documenti nazionali, dei curricoli di scuola e delle pratiche didattiche nelle scuole sia del primo che del secondo ciclo di istruzione, nonché percorsi di formazione degli insegnanti e interlocuzioni diretti con essi nell'ambito della formazione, dell'attività di consulenza didattica (oltre 200 scuole italiane, prevalentemente del Nord Est, dal 2007 ad oggi) e della valutazione esterna di 20 scuole del Veneto, Friuli, Emilia Romagna e Lombardia e dalla valutazione di 25 dirigenti scolastici veneti, dal 2016 al 2019.

I dati utilizzati derivano dai PTOF degli istituti, dai RAV, dai curricoli delle scuole, dalle interviste ai docenti e ai dirigenti scolastici.

I risultati generalmente osservati mostrano che raramente le competenze personali, sociali e di imparare a imparare, così come quelle imprenditoriali sono puntualmente definite e descritte nei curricoli. Ne consegue che nei collegi dei docenti e nei consigli di classe non c'è un vero accordo sulla natura di tali competenze, né sul modo per aiutare gli alunni a svilupparle.

Nei curricoli e nelle programmazioni dei consigli di classe e dei singoli docenti osservati sul campo per lo più tali competenze vengono generalmente enunciate senza che seguano protocolli per perseguirle, cosa che invece più puntualmente accade per le competenze culturali che hanno a riferimento le discipline.

Le pratiche didattiche non prendono in carico in modo intenzionale e diffuso le competenze non culturali. Fa eccezione, in qualche modo, la competenza in materia di cittadinanza, perché la legge 92/2019 ha dettato indirizzi alle scuole, anche se l'insegnamento dell'educazione civica mantiene comunque molte criticità.

Si registra anche la difficoltà delle scuole nella compilazione dei RAV relativamente all'area di risultati relativa alle competenze chiave: non vengono definiti indicatori efficaci e spesso quelli presenti sono formulati non in termini di risultati, ma di processi.

Le interviste condotte tra gli insegnanti nell'ambito delle valutazioni esterne delle scuole ha mostrato che generalmente le dimensioni connesse alle competenze non culturali non sono sistematicamente prese in carico nei Collegi dei Docenti e nei Consigli di Classe e che le azioni sono più spesso realizzate da singoli insegnanti, ciascuno con le proprie tecniche e strategie non condivise collegialmente.

I contributi di letteratura sul tema dello sviluppo delle competenze, così come l'osservazione sul campo delle esperienze, ancorché non sistematiche, messe in atto dalle scuole ha mostrato che una accurata pianificazione curricolare e una conseguente formulazione di percorsi didattici coerenti può contribuire allo sviluppo di tutte le competenze chiave, in particolare quelle non culturali. Si tratta di pianificare proposte e allestire ambienti di apprendimento che prevedano la partecipazione attiva degli studenti al processo di apprendimento e all'autovalutazione, approcci all'apprendimento prevalentemente induttivi, didattiche laboratoriali, basate sulla progettazione e la ricerca, attenzione allo sviluppo dei metodi della ricerca e del metodo scientifico, organizzazioni collaborative e cooperative all'interno dei gruppi e delle classi.

#### Conclusioni e prospettive

A conclusione, si ritiene che una puntuale descrizione delle competenze non culturali a partire dal contenuto della Raccomandazione europea nei curricoli di scuola che sia oggetto di accordo intersoggettivo tra gli insegnanti aiuterebbe a pianificare puntuali percorsi didattici sia dedicati che all'interno delle diverse discipline per aiutare gli allievi a sviluppare tali competenze e per permetterne l'osservazione e la valutazione.

Didattiche e ambienti di apprendimento centrati sulle conoscenze, abilità, atteggiamenti connessi alle competenze chiave e peraltro già suggeriti nella Raccomandazione, mostrano di avere maggiori possibilità di successo nello sviluppo di tali competenze. Ciò presuppone però anche percorsi accurati di formazione dei docenti, sia di quelli non ancora in servizio, sia di quelli già in carriera, per orientarli ad un cambiamento nelle pratiche molto profondo e lontano dalle esperienze da essi avute come studenti e messe in atto fino ad ora come professionisti in carriera.

#### Bibliografia e sitografia:

Bandura A. (1977), *Social Learning Theory*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Bandura, A. (1977), "Autoefficacia: verso una teoria unificante del cambiamento comportamentale", *Revisione psicologica*, 84, 2: 191-215

Castoldi M. (2009), *Valutare le competenze. Percorsi e strumenti*, Carocci, Roma.

Castoldi M. (2013), *Curricolo per competenze: percorsi e strumenti*, Carocci, Roma.

Commissione Europea, (2018), *Entrecomp: il quadro europeo delle competenze imprenditoriali*, testo disponibile al sito: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1317&langId=en>

Commissione Europea, (2022), *Lifecomp: il quadro europeo per le competenze chiave personali, sociali e per l'apprendimento dell'apprendimento*, testo disponibile al sito:

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120911>

Consiglio d'Europa, *Competenze per una cultura della democrazia*, 2016, testo disponibile al sito: <https://rm.coe.int/16806ccf13>

Da Re F. (2013), *La didattica per competenze*, Pearson, Italia.

Da Re F. (2016), *Competenze. Didattica, Valutazione, Certificazione*, Pearson, Italia.

Da Re F. (2018), *Valutare e certificare a scuola*, Pearson, Italia.

- Da Re F. (2019), *Costituzione e cittadinanza per educare cittadini globali*, Pearson, acquistabile in ebook in: <https://it.pearson.com/pearson-academy/formazione/modalita-fruizione/insegnare-xxi-secolo/costituzione-cittadinanza-educare-cittadini-globali.html>.
- Da Re F. e Scapin C. (2014), *Didattica per competenze e inclusione*, Erickson, Trento.
- Ellerani P., Zanchin M.R., (2013), *Valutare per apprendere. Apprendere a valutare. Per una pedagogia della valutazione scolastica*, Trento, Erickson.
- Goleman, D. (1996), *Intelligenza Emotiva. Che cos'è e perché può renderci felici*, Rizzoli, Milano, pp.24-26.
- Ministero dell'Istruzione, *Indicazioni Nazionali e nuovi scenari. Documento a cura del Comitato Scientifico Nazionale per le Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*, 2018, testo disponibile al sito: <https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Indicazioni+nazionali+e+nuovi+scenari/>
- OECD, *Preparing our youth for an inclusive and sustainable world*, 2018, testo disponibile al sito: <https://www.oecd.org/education/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf>
- Parlamento Italiano, *Legge 20 agosto 2019, n. 92, Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica*, testo disponibile al sito: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/08/21/19G00105/sg>
- Stringher C., a cura di (2021), *Apprendere ad apprendere in prospettiva socioculturale, Rappresentazioni dei docenti in sei Paesi*, INVALSI per la ricerca, FrancoAngeli, Milano.
- Unione Europea, *Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2018*, disponibile sul sito [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- World Economic Forum, *New Vision for Education: Fostering Social and Emotional Learning through Technology*, 2016, testo disponibile al sito: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_New\\_Vision\\_for\\_Education.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Vision_for_Education.pdf)

**Parole chiave:** Competenze chiave, competenze non culturali, curricolo, percorsi didattici, ambienti di apprendimento, formazione dei formatori

## **Trasversal-mente: definire, osservare e valutare le competenze chiave europee e civiche**

**Cinzia Spingola**

Marco Polo descrive un ponte, pietra per pietra.  
 - Ma qual è la pietra che sostiene il ponte? – chiede Kublai Kan.  
 - Il ponte non è sostenuto da questa o da quella pietra, - risponde Marco, - ma dalla linea dell'arco che esse formano.  
 Kublai Kan rimane silenzioso, riflettendo. Poi soggiunge: - Perché mi parli delle pietre? È solo dell'arco che m'importa.  
 Polo risponde: - Senza pietre non c'è arco.

Italo Calvino, *Le città invisibili*, Einaudi, Torino 1972.

Per sostenere il successo formativo degli allievi, nella attuale società complessa, le scuole sono chiamate a insegnare e valutare per competenze trasversali, all'interno di una rete interdisciplinare. La citazione in esergo di Italo Calvino è in proposito molto significativa: ogni pietra (*alias* ogni disciplina) è indispensabile per la costruzione di un ponte (*alias* il sapere), ma ciò che davvero conta – sostiene Marco Polo – è l'arco (*alias* la formazione critica) che ogni pietra contribuisce a formare insieme alle altre.

Oggi, oltre che dalle *Indicazioni nazionali per i Licei*, dalle *Linee guida per gli Istituti Tecnici* e dalla *Riforma dei Professionali*, l'approccio interdisciplinare è richiesto dalle competenze chiave europee funzionali all'apprendimento permanente e all'esercizio consapevole della cittadinanza, dall'Educazione civica con i suoi traguardi e i suoi nuclei tematici (L. 92/2019 e *Linee Guida* adottate con D.M. 35/2020), dalle nuove prove scritte e dal colloquio dell'Esame di Stato.

In sede di autovalutazione, acquisire strumenti e strategie per definire, osservare e valutare trasversalmente, diviene indispensabile per rintracciare chiari e adeguati indicatori degli esiti raggiunti dagli allievi, per esempio, nell'ambito delle competenze chiave europee. La *Guida all'autovalutazione per le scuole statali e paritarie del I e del II ciclo* (RAV 2022-2025), a cura dell'Area 3 Valutazione delle scuole dell'INVALSI, ribadisce che il sistema scolastico italiano assume l'insieme delle competenze adottate dal

Parlamento europeo e dal Consiglio dell'Unione Europea con la Raccomandazione del 22 maggio 2018, come orizzonte formativo di riferimento. Com'è noto, tuttavia, in quest'area l'INVALSI non fornisce espliciti indicatori nazionali, ma si limita a guidare con qualche domanda l'autoriflessione dei Nuclei di Valutazione Interni (NIV), per lasciare alle scuole la possibilità di scegliere quelli più significativi ai contesti organizzativi e formativi di appartenenza.

In questo campo, com'è testimoniato dai Rapporti di autovalutazione (RAV) esaminati, il lavoro delle singole istituzioni scolastiche non è sempre agevole, perciò esse potrebbero giovare di esempi concreti e di suggerimenti ulteriori per documentare con precisione ciò che esse realizzano nell'ambito civico, per descriverlo e valutarlo senza ambiguità né approssimazione, al fine di disporre di evidenze e rilevazioni certe anche in materia di competenze chiave, da impiegare per definire traguardi e obiettivi di processo coerenti con le eventuali criticità rintracciate, misurabili nel Piano di Miglioramento (PdM) e socialmente rendicontabili.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. Il presente contributo ha per oggetto l'autovalutazione e la valutazione trasversale delle competenze chiave europee che, nella concretezza della didattica, si intrecciano con i traguardi dell'Educazione civica, il cui paradigma supera i confini disciplinari.

L'obiettivo del contributo è duplice:

- a. in primo luogo, intende sottoporre all'attenzione dei NIV, impegnati nell'analisi e nella riflessione autovalutativa, alcuni elementi di confronto con il lavoro realizzato da altre scuole nell'area delle competenze chiave europee, al fine di potenziare in quel campo la loro capacità di definire, documentare e raccogliere evidenze, dati e risultati relativi a singole classi e/o all'intero Istituto, utili alla scelta di traguardi e obiettivi di processo misurabili e rendicontabili, da condividere con la comunità scolastica e con le famiglie.
- b. in secondo luogo, si propone di fornire ai docenti, ai Dipartimenti e ai Consigli di classe qualche spunto teorico e pratico per definire con precisione indicatori trasversali e descrittivi (con relative rubriche di valutazione) da impiegare nell'ambito delle didattiche interdisciplinari in materia di competenze civiche trasversali.

La proposta si avvale dell'analisi di alcuni RAV delle scuole del Veneto, per lo più della scuola secondaria di secondo grado.

Il contributo nasce dalla consapevolezza che l'autovalutazione delle scuole è sempre un processo complesso, specie quando da valutare ci sono competenze civiche e trasversali, e richiede un prezioso lavoro collaborativo, ancora non molto diffuso nella scuola secondaria di II grado.

Dati utilizzati. La sezione degli Esiti delle competenze chiave europee nei RAV 2022-2025 di alcune scuole del Veneto (ca. 15 delle diverse province), soprattutto secondarie, accessibili in Scuola in Chiaro, testimonia la complessità dell'autovalutazione, specie nell'area considerata, e suggerisce di promuovere occasioni di confronto tra scuole, da sostenere nell'affinamento dei loro percorsi di autovalutazione e di miglioramento sia con spunti teorici (cfr. i materiali INVALSI), sia con esempi didattici e operativi.

Metodo o approccio. Il contributo, a partire dalla lettura di una quindicina di RAV del triennio 2022-2025 di scuole secondarie di II grado delle diverse province venete, intende delineare, seppure in forma molto parziale e provvisoria, qualche tratto comune nel modo in cui le istituzioni scolastiche analizzano e riflettono sull'acquisizione delle competenze chiave europee da parte dei loro allievi e allo spazio che tale area ha nei loro piani di miglioramento.

L'approccio pratico sarà accompagnato dalla proposta di indicatori per la documentazione e la valutazione delle competenze civiche (rubriche) e supportato dalla letteratura più recente sui temi della valutazione, della didattica per competenze, dell'insegnamento interdisciplinare e della trasversalità dell'Educazione civica.

Risultati o argomentazione. L'esame dei RAV, relativamente alla sezione degli Esiti delle competenze chiave europee, fa emergere almeno tre diversi atteggiamenti dei NIV delle scuole, ognuno dei quali sarà documentato da esempi concreti:

- a. il primo spinge a non indugiare sulla complessità dell'area e a ignorare le domande guida fornite dall'INVALSI: le analisi risultano per lo più ellittiche o frettolose, i giudizi poco documentati e sostanzialmente inutili al fine del miglioramento;
- b. il secondo porta le scuole a compilare in modo approssimativo la sezione sulle competenze chiave europee e l'espressione del giudizio, seguendo solo parzialmente le domande guida fornite dall'INVALSI, con il risultato che anche i traguardi e gli obiettivi di processo connessi a quell'area appaiono altrettanto generici e poco rendicontabili;

- c. il terzo, invece, è rappresentativo di quelle scuole che, facendo tesoro delle domande guida fornite dall'INVALSI, documentano in modo circostanziato gli esiti relativi alle competenze chiave europee, a partire dalla selezione di precisi indicatori trasversali e dati di esito, in base ai quali perseguono traguardi e obiettivi di processo coerenti con le criticità da migliorare. Dalla compilazione del RAV di queste ultime scuole emerge la loro attenzione di fondo per la didattica e la valutazione per competenze e per la loro trasversalità.

L'approccio per competenze rischia di fallire se, come scrive Philippe Perrenoud (2013), oltre all'insegnamento non si trasformano anche «le procedure di valutazione, cosa si valuta e come si valuta»; allo stesso modo un'autovalutazione solo parzialmente fondata su dati certi e ben delimitati, rischia di ridurre l'efficacia degli sforzi per il miglioramento verso cui tende ogni autoriflessione valutativa delle scuole.

## **Bibliografia**

- Accorsi M. G. (2013), *Insegnare le competenze. La nuova didattica nell'istruzione secondaria*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna.
- Armellini G. (2013), *Chi e a che serve la valutazione*, in «gli asini», n. 18, ottobre/novembre, pp. 34-41.
- Batini F. (2012), *Verso le competenze chiave. Cittadinanza e Costituzione*, Pensa Multimedia, Lecce.
- Batini F. (2016), "Insegnare e valutare per competenze", «*I quaderni della ricerca*» n. 31, Loescher, Torino.
- Bevilacqua A. (2023), *Il feedback a scuola. Strategie per promuovere l'apprendimento*, Carocci, Roma.
- Bottani N. Checchi D. (2012), *La sfida della valutazione*, Il Mulino, Bologna.
- Cardinale U. (2015), *L'arte di riassumere. Introduzione alla scrittura breve*, il Mulino, Bologna.
- Carver R. (1981), *Di cosa parliamo quando parliamo d'amore*, Einaudi, Torino.
- Castoldi C. (2016), *Valutare e certificare le competenze. Percorsi e strumenti*, Carocci, Roma.
- Cinganotto L., Mosa E., Panzavolta S. (2021), *Il debate. Una metodologia per potenziare le competenze chiave*, Carocci, Roma.
- Comoglio M. (2002), *La "valutazione autentica"*, in «Orientamenti pedagogici», 49, 1.
- Corsini C. (2023), *La valutazione che educa. Liberare insegnamento e apprendimento dalla tirannia del voto*, Franco Angeli, Milano.
- Corbucci P. e Freddano M. (2018), *Diventare cittadini europei. Idee, strumenti e risorse per un'educazione consapevole all'Europa*, «*I quaderni della ricerca*» n. 39, Loescher, Torino.
- Da Re F. (2013), *La didattica per competenze. Apprendere competenze, descriverle, valutarle*, Pearson, Milano-Torino.
- Da Re F. (2016), *Conoscere e capire i risultati degli allievi*, in *Autovalutazione. Costruiamo insieme in RAV*, in G. Cerini e G. Spinosi, a cura di., *Voci della Scuola*, n. 7/2015, *Notizie della Scuola*, n. 9/10, 1-31 gennaio 2015, Tecnodid.
- Domenici G. (2009), *Valutazione e autovalutazione nei processi di qualificazione dell'e-learning*, in G. Domenici., a cura di (2009), *Valutazione e autovalutazione per la qualificazione dei processi formativi e-learning*, Pensa MultiMedia, Lecce, pp. 3-36.
- Gambula G., Ghilarducci I. (2018), *Progettare e apprendere le competenze con il cooperative learning*, FrancoAngeli, Milano.
- Greenstein L. (2017), *La valutazione formativa*, prefazione di M. Comoglio, Utet, Torino.
- Grion V., Serbati A., Cecchinato G. (2022), *Dal voto alla valutazione per l'apprendimento. Strumenti e tecnologie per l'apprendimento*, Carocci, Roma.
- McCarthy C. (2014), *La strada*, Einaudi, Torino.
- Maloni N. (2020), *Come valutare l'educazione civica. Dal confronto dei traguardi al giudizio: chi fa cosa e con quali strumenti*, in *Scuola7*, 216.
- Mancinelli M. R. (2023), *Soft skills per gli studenti. Capire e sviluppare le competenze trasversali*, Alpha Test, Milano.
- Marescotti D. (2017), *A scuola di cittadinanza attiva. Le competenze chiave. Appunti per una cultura della partecipazione democratica*, StreetLib.
- Melazzini C. (2011), *Ho insegnato al principe di Danimarca*, Sellerio, Palermo.
- Montefusco T. (2017), *Competenze chiave europee e RAV. Quali sono, come si valutano, con quali rubriche*, Pearson, Milano-Torino.
- Morin E. (2015), *Insegnare a vivere. Manifesto per cambiare l'educazione*, Raffaello Cortina Editore.
- Nigris E.-Balconi-B.-Zecca L., a cura di (2019), *Dalla progettazione alla valutazione didattica. Progettare, documentare, monitorare*, Pearson, Milano.

- Perrenoud Ph. (2013), *Costruire competenze a partire dalla scuola*, Anicia, Roma.
- Sennett R. (2012), *Insieme: rituali, piaceri, politiche della collaborazione*, Feltrinelli, Milano.
- Serianni L. (2018), *Leggere scrivere argomentare*, Laterza, Bari.
- Starnone D. (2023), *L'umanità è un tirocinio* (1994), Einaudi, Torino.
- Trincherò R. (2016), *Costruire, valutare, certificare competenze. Proposte di attività per la scuola*, FrancoAngeli, Milano.
- Trincherò R. (2018), *Costruire e certificare competenze nel secondo ciclo*, Rizzoli, Milano.
- Veladiano M. (2019), *Parole di scuola*, Guanda, Milano.
- Zaccaro A. (2019), *Le competenze chiave per l'apprendimento permanente*, Aracne, Roma.

#### **Sitografia:**

- Consiglio europeo (2018), Raccomandazione 22 maggio 2018, *Competenze chiave per l'apprendimento permanente*, testo disponibile al sito: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)).
- Le Competenze chiave per l'apprendimento permanente* in *INVALSI open*, disponibile al sito <https://www.INVALSIopen.it/competenze-chiave-apprendimento-permanente/>
- Legola V., *La valutazione dell'educazione civica: dal curriculum all'esame di Stato*, Pearson.
- INVALSI (2022), *RAV 2022-2025 Guida all'autovalutazione per le scuole statali e paritarie del I e del II ciclo*, testo disponibile al sito: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/GUIDA+ALL%27AUTOVALUTAZIONE+RAV\\_def.pdf/658e8482-b55a-a0cc-661a-e41eddb5295d?t=1670254031400](https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/GUIDA+ALL%27AUTOVALUTAZIONE+RAV_def.pdf/658e8482-b55a-a0cc-661a-e41eddb5295d?t=1670254031400).

**Parole chiave:** Competenze, valutazione, Educazione civica, trasversalità, indicatori, RAV

## **Il ruolo della scuola nell'apprendimento della conoscenza civica**

**Ines Di Leo**

L'indagine comparativa internazionale IEA - ICCS (*International Civic and Citizenship Education Study*) ha l'obiettivo di rilevare le conoscenze e le competenze in ambito di educazione civica e alla cittadinanza degli studenti che frequentano, in Italia, il terzo anno della scuola secondaria di primo grado (a livello internazionale partecipano alla rilevazione gli studenti dell'ottavo grado di scolarità).

Come descritto dal framework teorico di riferimento (Schulz et al., 2023) la conoscenza civica di uno studente si riferisce sia al sapere (informazioni) ma anche al ragionamento e all'applicazione delle conoscenze a situazioni reali.

Nell'indagine molta importanza ricoprono i contesti in cui si sviluppa il processo di apprendimento, tra questi la scuola ricopre un ruolo molto importante, oltre alla comunità, la famiglia insieme al gruppo dei pari (INVALSI, 2016).

La scuola viene quindi considerata come un ambiente di apprendimento in cui i valori democratici sono integrati nella didattica, nelle metodologie e pratiche educative e anche nell'organizzazione scolastica: in questo contesto gli studenti possono partecipare attivamente e sperimentare il rispetto reciproco, vivere un clima di classe aperto alla discussione, relazioni positive con gli insegnanti e il rispetto della diversità. (Schulz et al., 2023)

All'interno del contesto scolastico, infatti, lo studente apprende sia attraverso le lezioni (apprendimento formale), che le attività extracurricolari ma anche dall'esperienza che vive quotidianamente con i compagni e i docenti; questi aspetti, oltre che favorire lo sviluppo delle conoscenze, influiscono anche sugli atteggiamenti, le disposizioni e l'impegno civico (INVALSI, 2016; Scheerens, 2009).

Nel contesto italiano, dal 2020, l'educazione civica è diventata una disciplina trasversale che viene insegnata dalla scuola dell'infanzia fino alla secondaria di secondo grado, (Legge 92 del 20 agosto 2019) e i risultati dell'indagine mostrano come, nel nostro Paese, questo insegnamento venga per lo più integrato in tutte le materie, o inserito nell'area delle scienze umane/sociali (INVALSI, 2023).

Diventa quindi molto importante indagare quali possano essere i fattori a livello scuola che influiscono sulle conoscenze civiche degli studenti per avere indicazioni che possono essere utili nel lavoro di progettazione dell'attività didattica soprattutto in termini di metodologie da utilizzare.

Numerose ricerche hanno dimostrato come un clima aperto alla discussione in classe sia un fattore molto importante per promuovere l'insegnamento dell'educazione civica e alla cittadinanza (Schulz, et al., 2008); anche le metodologie didattiche utilizzate durante le lezioni di educazione civica e alla cittadinanza svolgono un ruolo importante, infatti il Consiglio di Europa (2018) suggerisce l'utilizzo di pratiche coinvolgenti che si avvalgano di strumenti interattivi per promuovere l'apprendimento.

Oltre al contesto classe, anche la scuola può favorire lo sviluppo delle conoscenze civiche promuovendo la partecipazione degli studenti ai processi decisionali al suo interno (Schulz et al., 2023)

La finalità di questo lavoro è quella di esplorare l'influenza delle variabili a livello classe e scuola nell'apprendimento dell'educazione civica e alla cittadinanza, entrando nel dettaglio delle pratiche concrete. Sarà inoltre indagata la presenza di differenze a livello di area geografica all'interno del nostro Paese.

Per fare questo saranno utilizzati i dati dell'indagine ICCS 2022 dell'Italia, un campione che comprende circa 230 scuole per un totale di 4373 studenti e 2121 insegnanti. Una parte degli studenti (circa il 65%) ha svolto la prova cognitiva e compilato i questionari in modalità cartacea mentre circa il 35% ha utilizzato la modalità digitale (INVALSI, 2023). I docenti e i Dirigenti scolastici hanno invece risposto alle domande di questionari online.

Il database su cui sono state svolte le analisi comprende i risultati della prova cognitiva degli studenti e le relative risposte al questionario (inclusi gli indici calcolati a livello internazionale), ma anche le risposte al questionario rivolto al Dirigente scolastico e ai docenti.

Per elaborare i risultati sono state utilizzate delle metodologie di analisi dei dati descrittive e multivariate. Nella prima parte del contributo, attraverso delle analisi descrittive, viene indagato se sono presenti delle differenze tra le macro-aree geografiche dell'Italia relativamente ai temi di interesse del presente contributo quali ad esempio la partecipazione degli studenti ai processi decisionali della scuola, le metodologie didattiche che gli insegnanti di educazione civica utilizzano durante le lezioni (metodologie interattive), le attività civiche svolte a scuola anche in collaborazione con gruppi e organizzazioni esterne

(varie attività) ed il clima di classe aperto alla discussione. Successivamente viene analizzato se (e in che misura) le variabili di background dello studente e quelle a livello scuola e classe influiscono sull'apprendimento delle conoscenze civiche.

I risultati hanno mostrato principalmente che la presenza di clima di classe favorevole alla discussione influisce sui risultati degli studenti italiani nell'indagine ICCS 2022.

## **Bibliografia**

Consiglio d' Europa (2018), *Reference Framework of Competences for Democratic Culture*, Consiglio d' Europa, disponibile al sito <https://www.coe.int/en/web/campaign-free-to-speak-safe-to-learn/reference-framework-of-competences-for-democratic-culture>

Legge 20 agosto 2019, n. 92, testo disponibile al sito <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/08/21/19G00105/sg>.

[https://www.istruzione.it/educazione\\_civica/allegati/Linee\\_guida\\_educazione\\_civica\\_dopoCSPI.pdf](https://www.istruzione.it/educazione_civica/allegati/Linee_guida_educazione_civica_dopoCSPI.pdf)

INVALSI (2016), Indagine IEA ICCS 2016: i risultati degli studenti italiani in Educazione civica e alla cittadinanza, testo disponibile al sito: [https://www.INVALSI.it/INVALSI/ri/iea-doc/iccs2016/Rapporto\\_ICCS\\_2016\\_definitivo.pdf](https://www.INVALSI.it/INVALSI/ri/iea-doc/iccs2016/Rapporto_ICCS_2016_definitivo.pdf) INVALSI (2023) Indagine IEA ICCS 2023: i risultati degli studenti italiani in Educazione civica e alla cittadinanza.

Scheerens, J., ed. (2009), *Informal learning of active citizenship at school: An international comparative study in seven European countries*, Springer, testo disponibile al sito <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9621-1>

Schulz W., Fraillon J., Losito B., Agrusti G., Ainley J., Damiani V. e Friedman T. (2023), *IEA International Civic and Citizenship Education Study 2022*, Assessment Framework, Cham, Springer.

Schulz W., Fraillon J., Ainley J., Losito B. e Kerr D. (2008), *International Civic and Citizenship Education Study assessment framework. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)*, testo disponibile al sito: <https://www.iea.nl/publications/assessment-framework/international-civic-and-citizenship-educationstudy-2009>.

**Parole chiave:** Educazione civica e alla cittadinanza, conoscenza civica, contesto scuola

## **Quale educazione civica e alla cittadinanza? Evidenze e proposte dall'indagine ICCS 2022**

**Sabrina Greco - Bruno Losito**

In Italia, la legge n. 92 del 2019 introduce l'insegnamento trasversale dell'educazione civica nel primo e secondo ciclo di istruzione. A circa due anni dall'entrata in vigore della legge (a.s. 2020/2021), l'indagine internazionale ICCS 2022 (International Civic and Citizenship Education Study), promossa dalla IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement), rileva le conoscenze civiche, gli atteggiamenti, i comportamenti e le aspettative in ambito civico degli studenti di 22 paesi, tra cui l'Italia. ICCS fornisce anche importanti informazioni sui contesti in cui viene realizzata l'educazione civica e alla cittadinanza, le modalità di insegnamento, le opportunità di apprendimento offerte agli studenti all'ottavo anno di scolarità (circa 13,5 anni di età), quelli che in Italia frequentano l'ultimo anno della secondaria di primo grado.

ICCS 2022, anche per il momento in cui viene effettuata la rilevazione, rappresenta per il nostro paese una grande occasione per conoscere più da vicino in che modo l'educazione civica e alla cittadinanza (ECC) viene realizzata nelle nostre scuole, quali sono le attività realizzate in classe con maggiore frequenza, quali i temi a cui viene prestata maggiore attenzione. Tali risultati consentono anche di evidenziare quali siano per gli insegnanti italiani gli obiettivi più importanti dell'educazione civica e alla cittadinanza, quanto essi si sentano preparati per lavorare su questi obiettivi e quali siano le opportunità di apprendimento che gli studenti hanno in riferimento ad essi. Da questo punto di vista, i risultati dell'indagine possono inoltre costituire un punto di partenza per lo sviluppo di ulteriori proposte didattiche nell'ambito dell'ECC. Il valore aggiunto di ICCS è quello di permettere una lettura della dimensione normativa, che definisce obiettivi e modalità di inserimento dell'educazione civica e alla cittadinanza a scuola, in relazione a ciò che accade all'interno dei contesti a cui la normativa si rivolge. Con ICCS è possibile ragionare sul ruolo dell'educazione

civica e alla cittadinanza a scuola e sulla rilevanza delle molteplici tematiche che afferiscono a questa area dell'istruzione scolastica, in contrapposizione con quanto dichiarato da chi (gli insegnanti) ha il compito di tradurre quanto definito dalla normativa di riferimento in pratiche didattiche.

L'Educazione civica e alla cittadinanza è un ambito di indiscutibile valore e rilevanza; è un'area di apprendimento dove le conoscenze, la consapevolezza del proprio ruolo e responsabilità, i comportamenti che mettiamo in pratica convergono nel definire il tipo di cittadino che ciascuno di noi è. A sua volta, il cittadino che ciascuno di noi rappresenta contribuisce alla costruzione di una dimensione sociale che non è solo e semplicemente locale, ma anche nazionale e sovranazionale. Appare evidente, pertanto, il ruolo chiave che la scuola riveste nella formazione dei giovani come cittadini della società (cfr. Dewey, 1916). L'educazione civica e alla cittadinanza è presente nei curricula scolastici nazionali di quasi tutti i paesi, ma viene attuata secondo modalità diverse: in alcuni paesi è insegnata come una materia separata, in altri paesi è integrata all'interno di discipline affini, come le scienze sociali, in altri ancora è inserita all'interno di aree di apprendimento trasversali (Ainley et al., 2013; Eurydice, 2017; Schulz et al., 2017).

Negli ultimi anni, a seguito delle crescenti sfide demografiche, ambientali, economiche e sociali che il mondo si trova a dover affrontare, e a seguito dell'emergere, con sempre maggiore forza, dell'aspetto dell'interconnessione transnazionale, i contenuti e gli obiettivi dell'educazione civica e alla cittadinanza si sono ampliati (Schulz et al., 2023). Ad esempio, in risposta alle preoccupazioni rispetto alle minacce globali per l'ambiente e alla sostenibilità dello sviluppo sociodemografico ed economico dell'umanità, il tema dello sviluppo sostenibile ha iniziato a ricoprire un ruolo sempre più importante all'interno del dibattito pubblico e in ambito educativo.

L'Agenda 2030 dell'ONU (ONU, 2015) ha fissato i 17 obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals – SDG) da perseguire entro il 2030. Si tratta di propositi comuni, che i paesi si sono posti su tematiche di fondamentale importanza e che considerano tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: quella economica, quella sociale e quella ambientale. In questo modo, viene superata una definizione di "sostenibilità" riferita esclusivamente alle questioni ambientali.

In Italia, le Linee guida che hanno accompagnato l'entrata in vigore della legge 92/2019, volte a favorirne la corretta attuazione, si sviluppano intorno a tre nuclei concettuali, uno dei quali è "Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio", insieme a "Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà" e "Cittadinanza digitale".

Anche nell'indagine ICCS si evidenzia questo ampliamento del concetto di sostenibilità. Nel Framework di riferimento di ICCS 2016 l'educazione civica e alla cittadinanza includeva la sostenibilità ambientale; ICCS 2022 propone un concetto più ampio di sostenibilità, affiancando alla dimensione ambientale quella sociale e quella economica.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. Alla luce dei risultati dell'indagine ICCS 2022, lo studio si propone due obiettivi.

Il primo è quello di descrivere, utilizzando i risultati di ICCS 2022, alcuni aspetti relativi a come viene realizzata l'ECC nelle scuole secondarie di primo grado italiane (con particolare riferimento all'ultimo anno), quali opportunità di apprendimento hanno gli studenti, quali sono gli obiettivi considerati più importanti dai docenti italiani e quali tematiche relative all'ECC fanno parte della loro formazione iniziale e in servizio.

Il secondo obiettivo è quello di descrivere in che modo viene realizzata l'educazione allo sviluppo sostenibile nelle nostre scuole, attraverso una rassegna delle attività svolte in classe indicate da insegnanti e studenti in ICCS, per arrivare alla proposta di esempi di possibili attività didattiche che possono essere realizzate nelle scuole per il conseguimento degli obiettivi individuati.

Metodo e Dati. Lo studio utilizza i dati del campione italiano dell'indagine internazionale IEA ICCS 2022, composto da 226 scuole secondarie di primo grado, per un totale di 4347 studenti che frequentano il terzo anno e 2121 insegnanti. Per le analisi sono utilizzati dati raccolti attraverso il questionario insegnante, il questionario studente internazionale e quello europeo (questionario contenente argomenti relativi all'ECC considerati rilevanti per i paesi europei).

Lo studio utilizza un approccio descrittivo, fornendo delle stime della popolazione di studenti e insegnanti italiani della secondaria di primo grado. Le analisi sono effettuate attraverso l'utilizzo del software IDB analyzer, fornito dalla IEA.

Risultati. L'importanza che l'educazione civica e alla cittadinanza ricopre per la formazione dei giovani è evidenziata dall'attenzione posta in questo ambito a livello internazionale. Gli eventi che stanno caratterizzando i nostri tempi richiedono che questa attenzione resti viva e che non si perda di vista

l'obiettivo di preparare cittadini informati, consapevoli e responsabili a più livelli: locale, nazionale e sovranazionale.

I risultati di ICCS 2022 si rilevano utili per avere una migliore comprensione di ciò che viene attualmente realizzato nelle scuole italiane e degli eventuali bisogni in riferimento all'ECC e in particolare in riferimento al tema dello sviluppo sostenibile, anche alla luce delle diverse iniziative e azioni proposte a livello internazionale (UNESCO, 2017; 2020), e nazionale (Legge 92/2019).

## Bibliografia

Ainley J., Schulz W., e Friedman T., a cura di (2013), "ICCS 2009 Encyclopedia. Approaches to civic and citizenship education around the world", *International Association for the Evaluation of Educational Achievement*, disponibile al sito <https://www.iea.nl/index.php/publications/encyclopedias/iccs-2009-encyclopedia>.

Damiani V., Agrusti, G., Losito B. e Schulz W. (2024), *Young citizens' views and engagement in a changing Europe. IEA International Civic and Citizenship Education Study 2022 European report*, International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).

Dewey J. (1916), *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*, Macmillan.

Eurydice (2017), *Citizenship Education at School in Europe – 2017*, Eurydice Report, Publications Office, disponibile al sito <https://data.europa.eu/doi/10.2797/818387>.

Legge 20 agosto 2019, n. 92, GU Serie Generale n.195 del 21-08-2019. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/08/21/19G00105/sg>

Linee guida per l'educazione civica  
[https://www.istruzione.it/educazione\\_civica/allegati/Linee\\_guida\\_educazione\\_civica\\_dopoCSPI.pdf](https://www.istruzione.it/educazione_civica/allegati/Linee_guida_educazione_civica_dopoCSPI.pdf)

ONU (2015), Resolution adopted by the General Assembly, New York. Testo disponibile al sito: [https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_70\\_1\\_E.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf)

Schulz W., Ainley, J., Fraillon J., Losito B., Agrusti G., Friedman T., Damiani V. (2023), *Education for Citizenship in Times of Global Challenge. IEA International Civic and Citizenship Education Study 2022 International Report*, Amsterdam, IEA.

Schulz W., Fraillon J., Losito B., Agrusti G., Ainley J., Damiani V. e Friedman T. (2023), "IEA International Civic and Citizenship Education Study 2022 Assessment Framework", Springer, testo disponibile al sito <https://doi.org/10.1007/978-3-031-20113-4>.

Schulz W., Ainley J., Fraillon, J., Losito B., Agrusti G., Tim Friedman (2017), *Becoming Citizens in a Changing World IEA International Civic and Citizenship Education Study 2016 International Report*, Amsterdam, The Netherlands, International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).

Schulz W., Ainley J., Fraillon J., Losito B. e Agrusti G. (2016), *IEA International Civic and Citizenship Education Study 2016. Assessment Framework*, Amsterdam, The Netherlands, International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).

UNESCO (2017), *Education for Sustainable Development Goals: learning objectives*, Paris, Unesco, testo disponibile al sito <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>.

UNESCO (2020), *Education for Sustainable Development: A Roadmap*, Paris, UNESCO, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>.

**Parole chiave:** IEA ICCS 2022, educazione civica e alla cittadinanza, sviluppo sostenibile, attività di insegnamento e apprendimento

# **SESSIONE 11. DATA E DIGITAL LITERACY PER L'AUTOVALUTAZIONE E IL MIGLIORAMENTO**

**ORGANIZZATORE: INVALSI**

**COORDINATORE: LETIZIA GIAMPIETRO**

**DISCUSSANT: SERAFINA PASTORE**

**19 OTTOBRE: 11.00 -13.00 {SALA 3 – DIDATTICA 11}**

---

## **Dispersione esplicita ed esiti INVALSI nei RAV di un campione di Istituzioni scolastiche della Campania**

**Paola Di Natale - Barbara Barbieri**

Introduzione. Il contributo intende indagare la relazione esistente tra i risultati delle rilevazioni nazionali degli apprendimenti – INVALSI, i tassi di dispersione esplicita rilevati attraverso il monitoraggio sulle frequenze irregolari e gli abbandoni nelle istituzioni scolastiche della regione Campania e gli interventi di miglioramento progettati dalle istituzioni scolastiche.

In concreto, si vuole verificare, attraverso l'analisi di un campione rappresentativo, se le scuole che operano in territori culturalmente e socialmente deprivati, con elevati tassi di dispersione e scarsi risultati nelle prove INVALSI, manifestino consapevolezza della opportunità, se non della necessità, di affrontare congiuntamente le due problematiche attraverso una adeguata riflessione su quali siano le principali priorità ed obiettivi di processo da individuare nell'ambito del RAV, per contrastare sia il fenomeno della dispersione esplicita sia quello della dispersione implicita (Ricci, 2019). Il campo di indagine è relativo ad un campione di istituzioni scolastiche del secondo ciclo di istruzione, individuate per cercare di mettere in luce soprattutto come operino quelle ubicate in contesti caratterizzati da un elevato indice di fragilità.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. L'oggetto della ricerca è quindi rappresentato dalla correlazione, più o meno palese, tra dispersione esplicita, individuazione delle priorità in area Esiti e definizione degli obiettivi di processo nei rapporti di autovalutazione di un campione di Istituzioni scolastiche situate in aree della regione Campania. Negli studi, ancora limitati, sulla dispersione implicita si sostiene in genere che essa interessi soprattutto studenti a forte rischio di marginalità ed esclusione sociale i quali, essendo più poveri di competenze, manifesteranno maggiori difficoltà nell'elaborare le informazioni a loro disposizione e nell'assumere decisioni coerenti con i loro progetti di vita (Ricci, 2019; Baldassarre-Sasanelli 2020). A partire da tale assunto, si cercherà di esaminare in modo incrociato i dati relativi alla dispersione esplicita, gli esiti delle prove INVALSI quali emergono dai RAV, le priorità, gli obiettivi di processo e gli interventi programmati dalle scuole.

Dati utilizzati ed approccio. In primo luogo, verrà selezionato un campione di Istituzioni scolastiche del secondo ciclo di istruzione attive nella regione Campania, sulla base dei monitoraggi sulla dispersione esplicita condotti a partire dall'anno scolastico 2021/2022 dall'Ufficio Scolastico Regionale per la Campania. Verranno messi in correlazione i dati sulla dispersione scolastica nel primo biennio e i dati dei risultati delle prove INVALSI del livello 10. Di seguito si condurrà un'analisi sui RAV pubblicati sul portale "Scuola in chiaro", con particolare riferimento all'area "Risultati degli scrutini" e "Risultati delle prove standardizzate nazionali" e all'individuazione di priorità, traguardi ed obiettivi di processo. Verranno poi analizzati alcuni piani di miglioramento con particolare riferimento alle azioni progettate e realizzate dalle scuole per la prevenzione della dispersione e il miglioramento dei risultati delle prove standardizzate.

Risultati. Si tratta di una ricerca empirica condotta su un territorio limitato e su una contenuta percentuale di scuole, che intende comunque apportare un contributo sia alla promozione dell'utilizzo dei dati INVALSI, sia all'approfondimento della correlazione tra esclusione sociale, dispersione scolastica e dispersione implicita, al fine di evidenziare gli elementi comuni emersi, in vista di soluzioni efficaci in termini di prevenzione e contrasto della dispersione scolastica e miglioramento degli esiti.

### **Bibliografia**

- Autorità Garante per l'infanzia e l'adolescenza (2022), *La dispersione scolastica in Italia: un'analisi multifattoriale*.
- Batini F. e Bartolucci M., a cura di (2016), *Dispersione scolastica. Ascoltare i protagonisti per comprenderla e prevenirla*, FrancoAngeli, Milano.
- MIM, Ufficio di statistica (2022), *Analisi longitudinale sulla dispersione scolastica aa.ss. 2012/2013 - 2021/2022*.
- Pandolfi L. (2017), "Dispersione scolastica e povertà educativa: quali strategie di intervento?" *Lifelong Lifewide Learning*, 13, 30: 52-64.
- Ricci R. (2019), Editoriale INVALSI, *La dispersione scolastica implicita*, testo disponibile al sito: [https://www.INVALSIopen.it/wpcontent/uploads/2019/10/Editoriale1\\_ladisersionescolasticaimplicita.pdf](https://www.INVALSIopen.it/wpcontent/uploads/2019/10/Editoriale1_ladisersionescolasticaimplicita.pdf).
- Save the Children (2022), *Alla ricerca del tempo perduto. Un'analisi delle disuguaglianze nell'offerta di tempi e spazi educativi nella scuola italiana*.

**Parole chiave:** Dispersione esplicita, fragilità educative, priorità di miglioramento, risultati di apprendimento

## **Promuovere la leadership condivisa: uno strumento di riflessione per la scuola che apprende**

**Francesca Storai - Serena Greco - Alessandra Silvestri - Sara Mori**

Introduzione. La leadership condivisa (*shared leadership*) a scuola rappresenta un approccio innovativo ed efficace per promuovere un ambiente inclusivo e dinamico attraverso il coinvolgimento e la partecipazione di tutti gli attori della comunità educativa: dirigenti scolastici, docenti, personale non docente, genitori e studenti che, grazie alla cultura della collaborazione e della condivisione favorisce un processo decisionale consapevole e proattivo (Lambert, 2002; Printy & Marks, 2006; Imam & Zaheer, 2021). Il contributo intende presentare uno strumento di riflessione utilizzato all'interno del progetto *Leadership condivisa per la scuola che apprende*, avviato da Indire nel 2022.

Inquadramento teorico. La letteratura internazionale relativa al tema della leadership (Spillane e Orlina, 2005, 2012; Hargraves e O'Connor, 2018) ha fornito modelli e framework di riferimento che hanno guidato ricerche e indagini che si sono avvicinate nel tempo al fine di approfondire l'efficacia della relazione tra il dirigente scolastico e i vari stakeholders e orientare le azioni progettuali della scuola verso il miglioramento. L'approccio dominante a partire dagli anni Ottanta è stato quello della leadership trasformazionale (Bass, Avolio, 1993) che tendeva principalmente al superamento di una logica direttiva a favore di una prospettiva più attenta ai bisogni e alle motivazioni di docenti e studenti. L'obiettivo era principalmente una trasformazione del contesto ad opera dei vari attori scolastici attraverso la condivisione di una vision e una mission comune. Tale modello, grazie all'importanza attribuita alla collaborazione e al confronto, ha posto le basi per lo sviluppo di un altro approccio: la *leadership condivisa* (Pearce e Conge, 2003). L'idea che si pone alla base è quella di una comunità che apprende facendo leva sull'empowerment collettivo e sull'autoefficacia per favorire forme di leadership condivisa nelle responsabilità e nelle azioni (Harris, 2003; Leithwood & Mascal, 2008; Hallinger & Heck, 2010; Paletta et al., 2015). La *leadership condivisa* è ampiamente considerata come un'alternativa alle forme più tradizionali di governance scolastica, poiché il Dirigente scolastico non prende la maggior parte delle decisioni da solo, ma insieme agli altri soggetti nella scuola o nella comunità (Hopkins, 2007). La definizione di leadership condivisa che è stata considerata più pertinente alle attività progettuali sviluppate nella sperimentazione con le scuole è stata quella di Pearce e Conge (ibidem, p.1) "A dynamic, interactive influence process among individuals in groups for which the objective is to lead one another to the achievement of group or organizational goals or both. Leadership is broadly distributed among a set of individuals instead of centralized in hands of a single individual who acts in the role of a superior".

Il progetto Leadership condivisa per la scuola che apprende. Il progetto di ricerca "Leadership Condivisa per la Scuola che Apprende" si propone di esplorare il concetto della *Leadership condivisa* all'interno delle istituzioni scolastiche, quale leva del cambiamento nei processi di miglioramento e di attenzione all'inclusione. Avviato nel 2022, il progetto ha come obiettivi:

- Sperimentare un modello di governance scolastica partecipata attraverso il riconoscimento, la valorizzazione e la diffusione di pratiche di leadership condivisa.
- Promuovere ruoli non formali di leadership intermedia coinvolgendo anche studenti, genitori e altri stakeholder del territorio. In particolare, si intende promuovere azioni di *youth led* ovvero azioni di partecipazione attiva degli studenti al processo di decision making nella scuola.
- Promuovere la collaborazione e la condivisione per migliorare il clima intero scolastico e la soddisfazione di docenti e studenti.

Dodici scuole di primo e secondo ciclo, selezionate da INDIRE attraverso una procedura comparativa, partecipano attivamente al progetto. Ciascuna scuola ha istituito un Gruppo Operativo di Progetto interno, che interviene a sessioni di formazione sia in presenza che online, e collabora con il gruppo di ricerca INDIRE per definire un modello di governance e co-progettare strumenti e linee guida. Il confronto e la documentazione delle pratiche di leadership condivisa tra le istituzioni scolastiche coinvolte e i ricercatori INDIRE costituiscono un aspetto rilevante del processo, consentendo un apprendimento reciproco e un'ulteriore riflessione sulle strategie adottate.

La ricerca si caratterizza come ricerca-formazione, in quanto include azioni di formazione e accompagnamento per favorire il cambiamento all'interno dell'organizzazione. La metodologia adottata è un approccio misto che integra metodi quantitativi e qualitativi. Sono stati utilizzati diversi strumenti di raccolta dati, tra cui focus group, questionari rivolti a dirigenti, docenti, e strumenti di autovalutazione.

Uno strumento per l'accompagnamento alla progettazione unitaria e condivisa. All'interno del progetto i ricercatori INDIRE hanno proposto un modello di progettazione per lo sviluppo di una leadership condivisa, a partire dai dati e dall'analisi dell'esistente all'interno dell'organizzazione scolastica. Il modello promuove una concezione di leadership che incoraggi la partecipazione attiva di ogni individuo alla gestione e al miglioramento scolastico. In questa ottica la scuola è vista come un sistema in cui le parti sono interdipendenti: un cambiamento in una parte del sistema influisce su tutto il resto, avendo l'impatto su tutti gli elementi della scuola. La scheda di progettazione si ispira ai Modelli dei Sistemi Multilivello (I-M-O-I), che evidenziano quanto i risultati di un team siano il prodotto di interazioni complesse a livello individuale, di gruppo e organizzativo. Il modello proposto invita ad individuare criticità e punti di forza su tre livelli principali di analisi dell'organizzazione scolastica: a livello micro l'attenzione viene posta sullo sviluppo individuale degli studenti e degli insegnanti, ossia sulle possibilità offerte per lo sviluppo delle competenze e del senso di sicurezza e di fiducia; a livello meso viene posta attenzione sullo staff, e su quali siano le modalità di condivisione degli obiettivi, il senso di appartenenza e la promozione di un atteggiamento proattivo verso l'innovazione e la creatività come elementi chiave della visione; a livello macro si chiede di riflettere su come l'intera organizzazione scolastica, raccolga i bisogni formativi dei docenti, migliori la capacità progettuale e rafforzi la cultura della partecipazione e l'engagement degli stakeholder. La lettura di ogni livello è interconnessa: per tale motivo vengono in seguito riportate azioni ritenute cruciali per lo sviluppo di una leadership condivisa che riguardano l'agire quotidiano del Dirigente, dei docenti, degli studenti e delle famiglie e del territorio. Allo staff viene chiesto di riflettere quali di queste azioni siano già pratiche in uso nella scuola e valutate sufficientemente buone, quali siano attive e da migliorare, quali non sono attive e potrebbero essere attivate e quali invece non sono previste. Alla luce di questi due step si chiede alla scuola di progettare delle azioni per il miglioramento, coerentemente con quanto previsto nel PTOF con una particolare attenzione ai temi del benessere e della collaborazione, della comunicazione scuola-famiglia-territorio e della partecipazione giovanile.

L'esperienza della scuola. La scuola, una secondaria di II grado del centro Italia, partecipa al progetto con un gruppo di n. 4 docenti oltre al dirigente scolastico e presenterà il percorso sviluppato nel progetto.

Le dimensioni nelle quali sono emerse le maggiori criticità sono le seguenti:

Stabilire, mantenere e supportare una cultura della ricerca, della sperimentazione e dell'innovazione

Creazione e gestione di sistemi per la raccolta e lo scambio di conoscenze e apprendimento

Il Gruppo operativo di progetto ha deciso di intervenire su entrambe queste aree.

La scuola si sta impegnando attivamente per promuovere una cultura di apprendimento reciproco e collaborazione efficace tra i suoi docenti attraverso diverse iniziative finalizzate a favorire la condivisione di conoscenze, esperienze e buone pratiche sia all'interno dei singoli dipartimenti che tra dipartimenti diversi.

Innanzitutto, vi è un'attenzione particolare alla pianificazione condivisa, che implica il coinvolgimento attivo dei docenti nei processi decisionali e nella definizione delle attività.

Un'altra strategia chiave è stata l'implementazione di progetti interdisciplinari che coinvolgono più dipartimenti. Questi progetti non solo incentivano la collaborazione tra insegnanti, ma permettono anche di affrontare tematiche complesse in modo integrato e innovativo.

Inoltre, la scuola promuove il *mentorship* tra dipartimenti, consentendo ai docenti più esperti di condividere le proprie competenze e guidare i colleghi nel loro percorso professionale.

Le riunioni strutturate e periodiche offrono un'ulteriore opportunità di interazione e collaborazione. Per facilitare ulteriormente la collaborazione, la scuola utilizza piattaforme digitali, che consentono ai docenti di condividere risorse, documenti e idee in modo rapido ed efficace.

Infine, la scuola riconosce e premia gli sforzi di collaborazione attraverso incentivi, riconoscimenti e opportunità di sviluppo professionale, migliorando così l'engagement e la partecipazione attiva di tutto il personale.

## **Bibliografia**

- Bass B. M. e Avolio B. J. (1993), *Transformational leadership: A response to critiques*, in M. M. Chemers e R. Ayman, a cura di, *Leadership theory and research: Perspectives and directions* (pp. 49-80), Academic Press.
- DuFour R., Eaker R. (2009), *Professional learning communities at work tm: best practices for enhancing students achievement*, Solution Tree Press.
- Hallinger P. e Heck R. H. (2010), *Leadership for learning: Does collaborative leadership make a difference in school improvement? Educational management administration e leadership*, 38, 6: 654-678.
- Hargraves A., O'Connor M. T. (2018), *Leading collaborative professionalism* (pp. 1-17), Melbourne, Australia: Centre for Strategic Education, testo disponibile al sito: <https://www.educationnext.org/what-matters-for-student-achievement/>
- Harris A. (2003), "Teacher leadership as distributed leadership: Heresy, fantasy or possibility?", *School leadership e management*, 23, 3: 313-324.
- Hopkins D. (2007), *Every school a great school: Realizing the potential of system leadership*, McGraw-Hill Education (UK).
- Lambert L. (2002), "A framework for shared leadership", *Educational leadership*, 59, 8: 37-40.
- Leithwood K., Jantzi D. (2000), "The effects of transformational leadership on organizational conditions and student engagement with school", *Journal of Educational Administration*, Vol. 38, 2: pp. 112-129. <https://doi.org/10.1108/09578230010320064>
- Leithwood K., Seashore K., Anderson S. e Wahlstrom K. (2004), *Review of research: How leadership influences student learning*.
- Paletta A., Pisanu F. e Trentino, I. P. R. A. S. E. (2015), "Leadership distribuita e miglioramento scolastico", *Ricercazione*, 137.
- Pearce C. L. e Conger J. A. (2003), "All those years ago", *Shared leadership: Reframing the hows and whys of leadership*:1-18.
- Printy S. M. e Marks H. M. (2006), "Shared leadership for teacher and student learning", *Theory into Practice*, 45,2:125-132.
- Spillane J. P. e Orlina E. C. (2005), "Investigating leadership practice: Exploring the entailments of taking a distributed perspective", *Leadership and Policy in Schools*, 4, 3:157-176.
- Spillane J. P., Halverson R. e Diamond J. B. (2001), "Investigating school leadership practice: A distributed perspective", *Educational researcher*, 30,3:23-28.

**Parole chiave:** Leadership condivisa, organizzazione, apprendimento, strumento

## **I dati INVALSI per migliorare la qualità dei processi di insegnamento/apprendimento in italiano e matematica**

**Pompea Funiati**

Introduzione. Il presente contributo intende far conoscere come si è sviluppato all'interno del nostro istituto nelle discipline oggetto delle rilevazioni nazionali (italiano e matematica) un percorso di ricerca-

azione finalizzato a definire strumenti e metodologie per l'autovalutazione/valutazione del rinnovamento della didattica, innovazione degli ambienti di apprendimento, potenziamento degli apprendimenti nell'area logico-matematica e linguistici in linea con i documenti strategici del PDM, RAV e PTOF e con l'Obiettivo 4 dell'Agenda Educazione 2030, mediante una progressiva innovazione delle competenze metodologiche e didattiche dei docenti di matematica e di italiano e di conseguenza il miglioramento dei livelli degli apprendimenti dei nostri studenti.

I dipartimenti di lettere e di matematica, dopo la restituzione dei dati INVALSI che si attestano al di sotto della media nazionale, hanno ritenuto importante integrare i risultati della valutazione esterna degli apprendimenti con quella interna d'istituto per progettare azioni di miglioramento rivolte agli studenti e agli insegnanti, migliorando il processo di analisi e diagnosi per ambiti e processi fortemente compromessi (processi inferenziali e Dati e previsioni) attraverso la progettazione di interventi migliorativi delle competenze professionali dei docenti e, di conseguenza, dell'innalzamento dei livelli di apprendimento degli studenti per una scuola più equa ed inclusiva attraverso percorsi didattici innovativi e attività di valutazione metacognitive.

In particolare il meccanismo ha previsto varie fasi di lavoro:

valutazione iniziale: rilevazione in ingresso dei livelli di apprendimento degli studenti mediante la somministrazione di prove parallele di italiano e matematica scelte dal repertorio INVALSI

progettazione/attuazione: individuazione delle aree di miglioramento, pianificazione e realizzazione degli interventi formativi per studenti e docenti

valutazione finale: rilevazione in uscita e valutazione dei miglioramenti ottenuti

In sintesi i dipartimenti di italiano e matematica hanno lavorato partendo dalla diagnosi basata sulla misurazione oggettiva degli apprendimenti per giungere al miglioramento del processo di insegnamento/apprendimento, attraverso la progettazione di azioni mirate ad individuare punti di forza e di criticità con azioni di sostegno e di miglioramento.

L'autovalutazione e dei risultati, sono stati utilizzati per i piani di miglioramento attraverso adeguate strategie, quindi una valutazione per scopi di development per apportare dei miglioramenti ai processi/prodotti in un'ottica di equità educativa all'interno del nostro istituto.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. Favorire lo sviluppo professionale dei docenti responsabili degli apprendimenti di base, al fine di raggiungere il miglioramento di esiti e processi e ridurre i divari territoriali, attraverso percorsi didattici innovativi e attività di valutazione metacognitive.

Diffondere la cultura dell'autovalutazione finalizzata a predisporre piani di miglioramento della didattica e del curriculum con l'introduzione di percorsi didattici innovativi mediante interventi formativi mirati al recupero di competenze.

Migliorare la correlazione tra i certificati di competenza rilasciati dalla scuola e quelli certificati dall'INVALSI.

Elaborare uno specifico progetto (PDM) con azioni necessarie per migliorare il processo di insegnamento/apprendimento relativamente agli aspetti metodologici e disciplinari innovativi.

Migliorare la qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento, utilizzando diversi strumenti e diffondendo competenze professionali e best-practices.

Innescare azioni innovative nella didattica curricolare partendo dall'importanza della misurazione standard degli apprendimenti che integri e rafforzi la valutazione interna ed il sistema di accountability

Mettere a sistema le azioni per l'implementazione della valutazione esterna e autovalutazione all'interno dell'istituto

- Dati utilizzati.
- Indagine qualitative e quantitative
- prove di verifica strutturare
- analisi degli items INVALSI
- percorso didattico e metodologico atti a favorire il superamento degli ostacoli cognitivi che gli studenti incontrano nella risoluzione degli items dati delle prove parallele QDR INVALSI per italiano e matematica
- griglie di osservazione.

Metodo o approccio. Le strategie messe in campo per sviluppare e migliorare i processi di apprendimento degli studenti ed eliminare le differenze di genere per una scuola equa ed inclusiva hanno previsto la riprogettazione della didattica a partire dai risultati delle prove INVALSI ma anche:

- formazione iniziale dei docenti che insegnano italiano e matematica nel biennio per il potenziamento ed il miglioramento delle competenze professionali su ambiti e processi definiti sui framework di

riferimento dei QDR di italiano e matematica con l'acquisizione delle competenze necessarie ad effettuare l'analisi dei risultati dei test standard e prove parallele nelle proprie classi e per l'integrazione delle prove esterne con le proprie valutazioni in ottica di autoanalisi;

- somministrazione di una prova parallela in italiano e matematica iniziale e finale scelte dal repertorio INVALSI e progettazione di azioni migliorative da inserire nel PDM sulla base dei risultati emersi nella rilevazione iniziale
- svolgimento di moduli formativi di recupero dei maggiori ambiti e processi compromessi dagli alunni per singole classi oppure misti con gruppi di livello tra classi diverse per il recupero e il potenziamento scaturiti da un'attenta analisi dei risultati rilevati con le prove parallele utilizzo di metodologie innovative e dei materiali didattici e metodologici di italiano e matematica messi a disposizione dalla piattaforma dell'Indire per il progetto Divari territoriali finalizzata al miglioramento degli esiti
- utilizzo delle prove CBT per confrontare i risultati grazie agli strumenti informatici
- disseminazione del lavoro svolto a cura della Commissione INVALSI al Collegio docenti e agli stakeholder
- Il raggiungimento degli obiettivi di potenziamento e rafforzamento delle competenze previste è stato riscontrato mediante la somministrazione di test iniziale e finale e la valutazione degli scostamenti fra livelli di apprendimento in entrata e livelli di apprendimento in uscita, al fine di valutare la positività del percorso svolto e del metodo di lavoro adottato che ha visto in seguito il miglioramento dei risultati.

L'analisi dei risultati ha consentito di valutare la positività del percorso svolto e del metodo adottato ed eventualmente di riprogettare l'azione per le successive annualità.

L'indagine ha preso in considerazione la dimensione quantitativa (risposte corrette, accettabili e non accettabili) con l'ausilio di un software per il calcolo. Per l'analisi, quella quantitativa è stato elaborato un foglio di lavoro per il raggruppamento degli ambiti di italiano e matematica. La ricerca-azione ha individuato gli ambiti e processi fortemente compromessi su cui intervenire con piani di miglioramento dove gli studenti hanno dimostrato maggiore difficoltà.

Risultati o argomentazione. Sviluppare e diffondere all'interno dell'istituto un sistema di autovalutazione innovativo per migliorare la didattica:

- che tenga conto dei risultati della valutazione per predisporre interventi mirati che includa il miglioramento della qualità del curriculum sia dal punto di vista dei contenuti sia sotto l'aspetto metodologico e didattico;
- che incida sulle competenze metodologiche e didattiche dei docenti mediante un potenziamento della formazione in servizio.

## **Bibliografia**

Ambel M. (2006), *Quel che ho capito*, Carroci, Roma.

Bruner J., *La mente a più dimensioni*, Laterza, Bari. 2003.

Ferrari P.L. (2005), *Matematica e linguaggio. Quadro teorico e idee per la didattica*, Pitagora Editrice, Bologna.

Gardner H. (1993), *Educare al comprendere. Stereotipi infantili e apprendimento scolastico*, Feltrinelli, Milano.

La Prova A., (2008), *Apprendimento cooperativo e differenze individuali*, Erickson, Trento.

Rizzato R. Pazzaglia F., Moè A., e Friso G., (2002), *Empowerment cognitivo e prevenzione dell'insuccesso. Attività metacognitive per gli insegnanti e gli alunni*, Erickson, Trento.

Paletta A., Pisanu F. e Trentino I. P. R. A. S. E. (2015), "Leadership distribuita e miglioramento scolastico", *Ricercazione*, 137.

Pearce C. L. e Conger J. A. (2003), "All those years ago. Shared leadership: Reframing the hows and whys of leadership", 1-18.

Printy S. M., Marks H. M. (2006), "Shared leadership for teacher and student learning", *Theory into Practice*, 45, 2: 125-132.

Spillane J. P. e Orlina E. C. (2005), "Investigating leadership practice: Exploring the entailments of taking a distributed perspective", *Leadership and Policy in Schools*, 4, 3: 157-176.

Spillane J. P., Halverson R. e Diamond J. B. (2001), "Investigating school leadership practice: A distributed perspective", *Educational researcher*, 30, 3: 23-28.

Zan R. (2007), *Difficoltà in matematica: Osservare, interpretare, intervenire*, Springer Verlag, Milano.

**Parole chiave:** Autovalutazione, valutazione, miglioramento

## **Dati INVALSI e processi decisionali. Il valore euristico dei dati INVALSI per il miglioramento della qualità degli esiti e per la realizzazione di un circolo virtuoso nei processi decisionali di una Scuola che apprende**

**Lucia Portolano - Lucia Schito**

Introduzione. All'aumento della scolarizzazione di massa non corrisponde un significativo aumento della qualità dei risultati nella popolazione scolastica. Infatti, molte ricerche evidenziano che le conoscenze e le competenze acquisite dagli studenti italiani, in uscita dai percorsi quinquennali, non sono allineate ai requisiti richiesti dagli studi post diploma e dal mondo del lavoro e delle professioni.

Legare i dati INVALSI all'evidenza sopra esposta, ormai di dominio pubblico, sembra doveroso dal momento che gli interventi rientranti nel P.N.R.R. sono stati dal M.I.M. finalizzati al contrasto della dispersione scolastica implicita (D.M. 170/2023), ricavabile proprio dai livelli 1 e 2 raggiunti dagli studenti nelle discipline ITALIANO, MATEMATICA e INGLESE delle prove standardizzate.

Anche l'I.T.E.T. Carnaro Marconi Flacco Belluzzi di Brindisi è stato destinatario di un finanziamento volto a supportare a livello motivazionale e negli apprendimenti gli studenti più fragili e a rischio di abbandono o di dispersione implicita. Il progetto finanziato, denominato "Insieme per il tuo futuro", ha rappresentato il pretesto per analizzare attentamente i dati restituiti alla scuola dall'Istituto INVALSI, relativi all'anno scolastico 2022/2023.

L'analisi ha permesso di effettuare un confronto tra i dati INVALSI e i risultati scolastici, la cui sintesi sotto forma di grafici e tabelle esplicative è stata presentata al Collegio Docenti. Tale azione, coordinata dal Dirigente Scolastico coadiuvato dalle figure di sistema, in particolare dal referente per la valutazione, ha stimolato nel Collegio Docenti un processo di riflessione che continuerà all'interno dei Dipartimenti al fine di ripensare la progettualità curricolare e la prassi didattica.

L'obiettivo che si intende perseguire è quello di innescare un circolo virtuoso per implementare processi decisionali efficaci, a tutti i livelli, per un continuo miglioramento delle strategie di direzione, gestione, organizzazione e coordinamento didattico e per migliorare la qualità dell'apprendimento degli studenti e i risultati in termini di conoscenze, abilità e competenze in uscita.

La leadership educativa rappresentata dal Dirigente Scolastico (con incarico effettivo e arrivato per trasferimento in data 01/09/2023) e la leadership distribuita generata dal middle management con funzioni di cerniera tra la direzione e il Collegio Docenti, potranno garantire il raggiungimento di un'efficace organizzazione di sistema, intenzionalmente pianificata nelle diverse fasi e attentamente monitorata, volta al miglioramento degli esiti. Il dialogo tra i due autori, con esperienze pratiche e professionali diverse, ha sviluppato importanti riflessioni e osservazioni dai risvolti inaspettati ed innovativi nello sviluppo del presente lavoro.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. Caratteristiche dell'I.T.E.T. Carnaro Marconi Flacco Belluzzi:

- ubicazione nel Sud Italia, in Puglia, nella città di Brindisi;
- alto rischio di abbandono degli studi per difficoltà nelle discipline logico-linguistiche e logico-matematiche;
- esiti scolastici mediocri;
- prove standardizzate con percentuali alte nei livelli 1 e 2;
- forte vocazione Tecnica e Tecnologica nei settori Nautico, Aeronautico, Economico e C.A.T.;
- corpo docente prevalentemente stabile e motivato;
- 70% degli studenti pendolari;
- background socio-economico di livello medio-basso;
- rapidi avvicendamenti nella Dirigenza Scolastica (da quest'anno il Dirigente Scolastico è effettivo).

La conoscenza del contesto scolastico, del target, dei bisogni degli stakeholder è rilevante per la buona riuscita del cambiamento da mettere in atto, nella convinzione che questo possa creare una stretta collaborazione scuola-territorio ed un valore aggiunto per le future generazioni. L'occupabilità dei giovani passa per il dialogo costante e pragmatico, tra scuola e aziende: c'è bisogno di aggiornare le competenze, di più formazione allineata al lavoro e di aumentare la presenza femminile.

A tal fine, sono stati organizzati seminari e focus group, per promuovere potenzialità innovative nel livello di governance della scuola che in qualità di learning organization ha necessità di raccogliere informazioni e dati, interni ed esterni, che processati ed interpretati sviluppano processi di auto-riflessione e di auto-valutazione proattiva e retroattiva, innescando nel contempo azioni correttive.

Gli obiettivi da perseguire con il processo di cambiamento avviato nella scuola sono sintetizzati nei seguenti: migliorare gli esiti degli studenti e delle studentesse rivedendo le progettazioni didattiche, favorendo la valutazione formativa e creando esperienze motivazionali e di crescita basate sull'apprendimento in situazione;

favorire il senso di appartenenza alla comunità scolastica ed il coinvolgimento di tutti gli stakeholder nella condivisione dei valori e della mission istituzionale attraverso la ricerca-azione cooperativa, il dialogo ed il supporto reciproco e lo scambio di dati e di informazioni;

promuovere lo sviluppo professionale dei docenti, creando occasioni di conoscenza mirate all'innovazione didattica e metodologica, partendo dai bisogni formativi dei destinatari.

L'ipotesi alla base della ricerca avviata dall'Istituto è rintracciabile nella considerazione positiva delle prove INVALSI da parte dei docenti e, di conseguenza, da parte dei discenti. In generale, i docenti rifiutano le prove INVALSI perché non le trovano coerenti con le attività che essi svolgono nelle classi. Molto probabilmente, non sono al corrente di come vengono costruite le prove e non conoscono i traguardi di competenza previsti dalla normativa che invece rappresentano un preciso punto di riferimento per l'INVALSI.

Far svolgere una prova standardizzata ai docenti significa permettere loro di cimentarsi nelle risposte e di indagare proprio quei processi, sottesi alla organizzazione degli items, che potrebbero fornire loro elementi per modificare le proposte didattiche e la progettazione disciplinare di inizio anno scolastico.

Nella ricerca, pertanto, saranno esplorate le seguenti aree:

- legame tra i traguardi di apprendimento del grado 10 e i traguardi delle prove del grado 8;
- dipendenza dei risultati del grado 13 dalle scelte didattiche del Collegio Docenti e dei Dipartimenti anche in merito all'offerta formativa extra curriculare;
- monitoraggio degli esiti a distanza.

Dati utilizzati. Sono stati utilizzati i seguenti dati relativi alle prove INVALSI dell'anno scolastico 2023:

- classi prime (III secondaria di primo grado – grado 8);
- classi II (II secondaria di secondo - grado 10);
- classi terminali (ultimo anno della scuola secondaria di II grado – grado 13).

L'analisi quantitativa e qualitativa degli items INVALSI ha permesso di individuare i punti di forza e di debolezza e le criticità degli ambiti e dei processi. In relazioni a questi ultimi, numericamente molto rilevanti, sono state effettuate rielaborazioni, sintesi e rappresentazioni grafiche che sono state poi condivise collegialmente.

In particolare, sono stati isolati i risultati di livello 1 e 2, e poi sommati insieme, per ciascun grado, sia per le prove di Italiano sia per quelle di Matematica. I livelli 1 e 2 rappresentano i risultati non adeguati, corrispondenti ai traguardi di apprendimento in uscita non raggiunti e sui quali riflettere. Lo stesso approccio è stato utilizzato per analizzare i dati restituiti per la prova di Inglese. Sono emersi i gap % nelle competenze in Italiano o in Matematica o in Inglese per regione, per area geografica e a livello nazionale e questo è stato il punto di partenza della riflessione.

Metodo o approccio. È stato seguito il metodo Euristico in base al quale, durante i primi apprendimenti, la scuola ha utilizzato il feedback esterno ovvero le prove standardizzate INVALSI poiché si è posta l'importante sfida del miglioramento, evitando azioni auto referenziali.

Focalizzarsi sul valore dei dati e sul bisogno di dare e ricevere feedback permette di conoscere la distanza dagli obiettivi, fornisce la possibilità di auto regolare l'azione didattica e indica le strategie per il miglioramento.

Risultati o argomentazione. Tutto è stato presentato con dovizia al Collegio Docenti per una prima visione d'insieme, sollecitata anche dal DS sulla base delle tabelle ricche di dati e di grafici colorati.

Nella fase di disseminazione all'interno dell'istituto, dalla riflessione comune sono emerse anche le prime considerazioni dei docenti sulle possibili motivazioni e sulle cause dei risultati ottenuti dagli studenti.

Si riportano alcune argomentazioni. La percentuale degli studenti che otteneva nel grado 8 risultati positivi continua a presentare livelli di accettabilità anche nelle prove INVALSI della II classe e dell'ultimo anno della secondaria di II grado. Viceversa, la percentuale degli studenti che era già debole o molto debole nel grado 8, continua a presentare risultati non accettabili nelle classi del grado 10 e 13, seppure con qualche eccezione.

La leadership diffusa utilizzata dalla nuova dirigenza ha motivato i docenti che si sono sentiti responsabili e parte del cambiamento in atto e ciò ha stimolato l'apprendimento dell'organizzazione perché il lavoro dei docenti potesse rappresentare la chiave per un apprendimento organizzativo diffuso, partecipato e di successo per il futuro cammino dei nostri giovani studenti.

In questo contesto, il capo d'Istituto sta mettendo le basi per creare un sistema scolastico efficiente, efficace ed autoriflessivo e avviare il passaggio simbiotico dalla valutazione ai Piani e viceversa. Si è resa necessaria la revisione di tutti i documenti strategici della scuola: PTOF, RAV e PDM. Il dato innovativo sarà analizzare e riflettere sugli esiti nel quinquennio.

### **Bibliografia**

- Freddano M. e Pastore S., a cura di (2018), *Per una valutazione delle scuole oltre l'adempimento. Riflessioni e pratiche sui processi valutativi*, FrancoAngeli, Milano.
- Senge P. (1990), *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Currency, New York.
- Kools M. e Stoll L. (2016), *What Makes a School a Learning Organisation? OECD Education Working Papers*, No. 137, OECD Publishing.
- Scheerens J. (1992), *Effective schooling. Research, Theory and Practice*, Cassell, London.
- Deming E. W. (1990), *The new Economics for Industry, Government, Education*, MIT Press Ltd., Cambridge, MA.

**Parole chiave:** Organizzazione, apprendimento, feedback, miglioramento della scuola, il processo decisionale, creatività

## **Data & Digital Literacy for School Evaluation: un'indagine sulle competenze utili all'autovalutazione delle scuole per lo sviluppo di percorsi formativi su larga scala**

**Miriam Mariani - Daniela Torti - Michela Freddano**

Introduzione. Il presente contributo propone la prosecuzione della ricerca presentata nella precedente edizione di questo Convegno (Freddano & Mariani, 2023), che parte dalla considerazione del processo di valutazione scolastica come un "processo decisionale e di indagine basato sui dati" (Ackoff, 1989; Mandinach & Gummer, 2016). Attraverso la struttura del Sistema Nazionale di Valutazione, in particolare grazie a strumenti come il Rapporto di Autovalutazione (RAV) e il Piano di Miglioramento, viene infatti incentivata la "progettazione di sistema" (Giuffrida, 2018). Questa prevede la condivisione di una grande quantità di dati che consentono ai decisori, in questo caso le organizzazioni scolastiche, di supportare le loro scelte con una strategia guidata dai dati e un'adeguata pianificazione.

Tale approccio strategico risulta attuabile se la scuola possiede le caratteristiche di una "learning organization" (OECD, 2016) e promuove, al suo interno, una "cultura dei dati". Questa viene definita come: «[...] a learning environment within a school or district that includes attitudes, values, goals, norms of behavior, and practices, accompanied by an explicit vision for data use by leadership, that characterize a group's appreciation for the importance and power that data can bring to the decision-making process» (Hamilton et al., 2009, p. 46).

Al giorno d'oggi, ciò che rende realizzabile questo scenario è la componente fondamentale delle competenze specifiche che gli utenti dei processi decisionali devono possedere: Data Literacy, «[...] necessary to develop and support a data culture» (Knapp et al. in Hamilton et al., 2009, p. 34) e Digital Literacy, per saper gestire le attività all'interno di ambienti digitali.

Durante la prima fase di ricerca è stato elaborato il modello integrato "Data & Digital Literacy per la valutazione delle scuole" (Freddano & Mariani, 2023; 2024), che si costruisce a partire dall'integrazione di tre differenti framework teorici: un modello iterativo di inquiry (Data Literacy for Educators, DLFE, Mandinach e Gummer, 2016);

un modello di ambiente di apprendimento digitale (Next Generation Digital Learning Environment, NGDLE, Brown et al., 2015); un elenco di indicatori di competenze.

Esso presenta cinque fasi, in ciascuna delle quali è previsto l'uso dei dati a fini decisionali. Lo sviluppo del modello ha permesso di individuare, per ciascuna delle cinque fasi del processo, cinque aspetti chiave che includono specifiche competenze che coloro che operano nelle attività di autovalutazione, come i componenti dei nuclei interni di valutazione, dovrebbero possedere.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. Dopo la ricerca desk sul modello è iniziato uno studio quantitativo con l'obiettivo di approfondire tre tematiche principali: 1) Autovalutazione; 2) Data & Digital Literacy; 3) Esperienza realizzata nell'ambito della valutazione esterna.

Metodo o approccio e dati utilizzati. È stata organizzata un'indagine online, ad oggi in corso, rivolta a Dirigenti Scolastici e componenti dei Nuclei Interni di Valutazione delle 158 scuole italiane che hanno sottoscritto la convenzione con INVALSI per svolgere iniziative per la realizzazione di attività di ricerca e formazione in tema di autovalutazione e valutazione esterna delle scuole.

Risultati o argomentazione. Il presente contributo si concentra soprattutto sul secondo aspetto relativo alla Data & Digital Literacy. Ciò che si auspica di ricavare da questa indagine è un quadro di sintesi nel panorama dei fabbisogni formativi specifici per coloro che svolgono le attività del processo di valutazione della scuola, attraverso una profilazione dei partecipanti basata sui dati (clustering). Infine, si prevede di porre a sistema le nuove conoscenze ricavate per definire percorsi di formazione su larga scala basati sulle informazioni date dall'indagine. I primi risultati verranno presentati alla conferenza, con l'occasione di aprire ad una discussione sulle opportunità di un approccio basato sulle competenze nell'ambito dei processi di valutazione delle scuole, in un'ottica integrata di valutazione e apprendimento.

### **Bibliografia**

Ackoff R.L. (1989), *From Data to Wisdom, Journal of Applied Systems Analysis*, 16: 3-9, testo disponibile al sito: <http://www-public.imtbs-tsp.eu/~gibson/Teaching/Teaching-ReadingMaterial/Ackoff89.pdf>.

Brown M., Millichap N. e Dehoney J. (2015), "The Next Generation Digital Learning Environment", *A Report on Research*, testo disponibile al sito: <https://library.educase.edu/resources/2015/4/the-next-generation-digital-learning-environment-a-report-on-research>.

Freddano M. e Mariani M. (2023), *The heuristic value of data for school evaluation as a data-driven decision-making process*, VIII° Convegno "I dati INVALSI, uno strumento per la ricerca e la didattica", 23-26 novembre 2023, Roma.

Freddano M. e Mariani M. (2024), "La valutazione delle scuole in Italia: la Data e Digital Literacy per un processo valutativo data driven", *Rassegna Italiana di Valutazione* (paper in corso di revisione)

Giuffrida P. (2018), *Guida alla governance nelle scuole. Progettazione, organizzazione, gestione e controllo*, Armando Editore, Roma.

Hamilton L., Halverson R., Jackson S., Mandinach E., Supovitz J. e Wayman J. (2009), "Using student achievement data to support instructional decision making (NCEE 2009-4067)", Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance", *Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education*.

Mandinach E.B. e Gummer E.S. (2016), *Data Literacy for Educators. Making It Count in Teacher Preparation and Practice*, Teachers College Press, New York.

OECD (2016), *What makes a school a learning organization? A guide for policy makers, school leaders and teachers*, testo disponibile al sito: <https://www.oecd.org/education/school/school-learning-organisation.pdf>.

**Parole chiave:** Data & digital literacy, competenze, organizzazione che apprende, formazione docenti, processi data-driven

# SESSIONE 12. L'UTILIZZO DEI DATI E DEI MATERIALI INVALSI NELLA DIDATTICA - MATEMATICA 2

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: CLELIA CASCELLA

DISCUSSANT: STEFANIA POZIO

19 OTTOBRE: 11.00 -13.00 {SALA 4 – DIDATTICA 12}

---

## Migliorare l’Insegnamento della Matematica, una riflessione a partire dai dati delle rilevazioni nazionali e internazionali

**Lorella Carimali**

In un’epoca caratterizzata da rapidi cambiamenti tecnologici, tensioni internazionali, globalizzazione, condizionamenti e nuove sfide sociali, l’insegnamento della matematica riveste un ruolo cruciale. Non è più sufficiente far apprendere nozioni astratte, teorie, procedure senza considerare l’impatto che questa disciplina ha sulle nostre vite e sul mondo che ci circonda sia dal punto di vista tecnico sia per l’aspetto civico. L’aver una educazione matematica più o meno potente potrebbe diventare un ulteriore fattore di disuguaglianza. (Relazione di Sandra Pereira al parlamento europeo del 14.11.2023 sulla riduzione delle disuguaglianze e la promozione dell’inclusione sociale in tempi di crisi per i bambini e le loro famiglie)

Risulta, quindi, fondamentale rivedere l’approccio all’insegnamento della matematica per adattarlo alle esigenze attuali e per permettere a tutti e tutte di possedere un potente strumento di cittadinanza attiva in un mondo dove l’intelligenza artificiale sarà sempre più presente. La matematica permette, anche, di svilupparci come persone e il pensare matematicamente allena quelle qualità umane che ci permettono di trovare il nostro posto in un mondo in continua trasformazione (Keith Devlin. “The Math Gene”). I “sistemi di intelligenza artificiale generativa conversazionale (i “chatbot”) inoltre stanno producendo cambiamenti rapidi e inaspettati nella nostra sfera cognitiva a partire dal senso e dal modo di imparare di ognuno di noi. e quindi, inevitabilmente, cambieranno anche i nostri processi di apprendimento”.(Luca Mari 2024, L’intelligenza artificiale di Dostoevskij: Riflessioni sul futuro, la conoscenza, la responsabilità umana) Gli studenti dovranno essere incoraggiati a elaborare, sperimentare e sviluppare il pensiero critico e la matematica può essere la palestra che potenzia creatività e flessibilità mentale.(Lorella Carimali, L’equazione della libertà. *Nella matematica c’è la chiave della rinascita*) Un tale cambiamento richiede un ripensamento profondo dell’approccio all’insegnamento della matematica e anche delle modalità di valutazione, in particolare negli istituti tecnici e professionali (dove l’insegnamento della matematica è visto prettamente in chiave tecnica e non culturale e di sviluppo della persona). Abbandonare, anche se solo in parte, la strada consolidata causa ansia e disorientamento ed è difficile individuare la direzione da intraprendere. Inoltre molti studenti in Italia e in altri paesi del mondo faticano a raggiungere gli standard desiderati in questa disciplina. I dati delle rilevazioni INVALSI e Ocse forniscono una preziosa opportunità per comprendere le aree di forza e di debolezza degli studenti e per individuare possibili piste di lavoro e strategie efficaci per migliorare l’insegnamento della matematica. Obiettivi dell’intervento. Questo intervento ha diversi obiettivi, con il principale che consiste nel presentare e discutere un possibile utilizzo dei dati provenienti da INVALSI e Ocse per migliorare l’insegnamento della matematica. In particolare, condividerò il percorso che ho seguito per arrivare ad elaborare una nuova progettazione didattica contenente una revisione dei contenuti, delle strategie/metodologie di insegnamento, di quelle valutative e che sappia rispondere alle esigenze sopra esposte. In particolare, ho collegato le riflessioni che ho dedotto da una lettura critica e ponderata dei dati emersi dalle indagini e dalle rilevazioni nazionali e internazionali con i risultati delle ricerche sui processi di insegnamento della matematica. In alcuni casi sono partita dai risultati delle ricerche e ho cercato quali di questi avessero evidenze della loro efficacia nei dati. Un altro obiettivo di questo intervento è quello di incoraggiare i docenti a sviluppare un approccio “data-driven” per il miglioramento della propria didattica e non cadere “preda” delle mode didattiche del momento. Quante volte abbiamo utilizzato nuovi approcci anche con l’utilizzo delle tecnologie senza una riflessione basata su evidenze dell’effettiva efficacia e soprattutto della coerenza con la nostra didattica? Attraverso l’esplicitazione del mio percorso, che può fungere da

esempio, desidero invitare i docenti a riscoprirsi e vedersi come “ricercatori e ricercatrici”, utilizzando dati e informazioni tratte da metodi scientifici di analisi dei risultati come primo strumento per migliorare la propria pratica didattica. In un mondo così incerto e in continuo mutamento, acquisire la metodologia della ricerca e azione è fondamentale e permette ai docenti di rispondere, sempre più, alle mutevoli esigenze favorendo anche lo sviluppo della nostra professionalità. Temi principali. Domanda: “Come posso/possiamo progettare l’attività di insegnamento/apprendimento della. Matematica nelle classi alla luce delle considerazioni espresse nell’introduzione”. Proviamo a rispondere seguendo il metodo tipico della matematica. Prima di tutto dobbiamo raccogliere le informazioni e i dati dividendoli in accessori e fondamentali. Dove li possiamo cercare e selezionare? Abbiamo a disposizione sicuramente le linee guida ministeriali ma queste non ci offrono una traduzione pratica nella nostra attività in classe perché presuppongono di fare scelte che devono essere legata alla specificità della classe, scuola, territorio e non meno importante al nostro modo di essere docenti. Per questo ci vengono in aiuto le informazioni che possiamo dedurre dalle indagini nazionali e internazionali. Il primo step è un’analisi del contesto in cui svolgiamo la professione e del punto di partenza in confronto, anche, con altre realtà dello stesso tipo. Possiamo consultare i dati delle prove/rilevazioni INVALSI che vengono restituite alle scuole attraverso un’area riservata dove è possibile visualizzare i risultati degli studenti e confrontarli con quelli di altre scuole simili ricavando, così, un quadro dettagliato della situazione della nostra scuola, in matematica, in chiave comparativa anche per identificare punti di forza e aree di miglioramento avendo così informazioni precise per pianificare interventi didattici mirati. Vengono forniti grafici e tavole. Possiamo poi passare all’analisi delle nostre classi, rispondendo, ad esempio, alle domande: “Quale risultato hanno ottenuto nel complesso gli studenti della mia ex classe seconda scuola secondaria di secondo grado nella prova effettuata nell’ultimo anno di scuola secondaria di secondo grado? Ci sono studenti delle mie classi a rischio fragilità perché non raggiungono i traguardi previsti per la classe quinta scuola secondaria di secondo grado? . In questo modo abbiamo informazioni utili che ci permettono di avere un quadro molto dettagliato di ciò che gli studenti hanno o non hanno raggiunto in termini di competenze e se si sono fermati a un determinato livello. Inoltre possiamo renderci conto con maggior precisione di quali aree del nostro intervento didattico sono risultate efficaci e quali consentono margini di miglioramento. Per quanto riguarda i contenuti su quali ambiti vale la pena di insistere? Inoltre possiamo, anche, chiederci la mia valutazione corrisponde all’evidenza dei risultati delle prove, dove c’è concordanza e dove c’è discordanza? Per ricavare informazioni invece su possibili piste di miglioramento e innovazioni didattiche, possiamo leggere i dati, ad esempio, delle rilevazioni nazionali e internazionali in chiave comparativa cioè vedere in quei paesi che ottengono i risultati migliori che approccio didattico all’insegnamento della matematica viene seguito e se questi approcci coincidono con le evidenze delle ricerche.

Ad esempio, ci accorgiamo che ci sono diverse criticità:

Divario tra le regioni:

- Dispersione scolastica. Il tasso di dispersione scolastica in Italia è ancora troppo alto, soprattutto tra gli studenti che provengono da contesti socioeconomici svantaggiati. La matematica è una delle materie in cui gli studenti incontrano maggiori difficoltà, e questo può essere un fattore che contribuisce all’abbandono scolastico.
  - Mancanza di motivazione. Molti studenti italiani non sono motivati ad apprendere la matematica e provano ansia. Questo può essere dovuto a una serie di fattori che i dati analizzano.
- Problemi specifici legati all’apprendimento di alcuni argomenti matematici, come la geometria e la statistica. In alcune scuole, c’è un eccessivo focus sulle prove INVALSI, a discapito di un approccio didattico più ampio e completo. Questo può portare a un insegnamento “meccanico” e finalizzato al superamento del test, piuttosto che allo sviluppo di competenze matematiche realmente utili agli studenti

Da queste evidenze ho dedotto che il problema principale del processo di insegnamento e apprendimento della matematica non è di tipo contenutistico ma motivazionale e cognitivo. E quindi la progettazione didattica doveva essere rivista a partire da queste considerazioni. A questo punto sono andata a riprendere le ricerche in questi campi e sono arrivata ad elaborare delle prime considerazioni. Dopo aver compreso su che cosa agire ci possiamo chiedere come agire sugli aspetti cognitivi e motivazionali e quali azioni intraprendere. Dall’analisi delle rilevazioni internazionali, ad esempio OCSE PISA2022 (<https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results>) osserviamo che non abbiamo differenze significative nei domini di contenuto con gli altri Paesi, riconfermando le considerazioni

precedenti ma le differenze ce le abbiamo nei domini cognitivi. Inoltre le rilevazioni 2022 confermano il potere dell'intelligenza emotiva. Le competenze sociali ed emotive giocano un ruolo critico nello sviluppo dei bambini, alimentando la loro crescita come individui a tutto tondo. Mostrano che gli aspetti sociali ed emotivi sono anche correlati alle prestazioni degli studenti in matematica. "In media, nei paesi dell'OCSE, gli studenti che erano curiosi o persistenti hanno ottenuto punteggi più alti di circa 11 punti in matematica. Gli studenti che erano meglio in grado di controllare le loro emozioni o erano resistenti allo stress hanno anche superato i loro coetanei di circa sei punti. I risultati evidenziano come cognizione ed emozione siano ingredienti intrecciati del successo scolastico. In 18 paesi ed economie, più del 60% dei quindicenni sono a bassa prestazione in tutte e tre le materie. Questo non è il caso per tutti. Gli studenti di Singapore possono lavorare efficacemente con modelli matematici per situazioni complesse, comprendere testi astratti e interpretare ed valutare esperimenti complessi. Singapore è arrivata prima in matematica, ottenendo 575 punti. Questi risultati suggeriscono che in media gli studenti di Singapore sono equivalenti a quasi cinque anni di istruzione avanti rispetto ai loro pari che ottengono la media dell'OCSE di 472 in matematica. È notevole che questa impressionante performance educativa è avvenuta in un periodo relativamente breve. Gli adulti più anziani di Singapore valutati separatamente dall'OCSE si comportano molto peggio rispetto alle generazioni più giovani. Mentre la direzione complessiva delle performance educative globali sta principalmente retrocedendo, alcuni paesi ed economie hanno sfidato la tendenza". Se andiamo quindi ad analizzare il metodo Singapore<sup>7</sup> ci accorgiamo che il metodo Singapore si distingue per un approccio pedagogico innovativo che pone al centro lo studente e il suo processo di apprendimento, che ha come elementi chiave: un approccio approccio CPA (Concreto-Pittorico-Astratto), l'enfasi sulla risoluzione dei problemi, lo sviluppo di metacognizione, l'approccio collaborativo, materiali didattici di alta qualità e il ruolo centrale dell'insegnante.

Questo è il processo che ho seguito per arrivare ad elaborare alcune piste di miglioramento unendo questa analisi con le ricerche scientifiche nel campo della didattica della matematica:

- sviluppare la metariflessione
- insegnare la matematica anche attraverso approcci, strumenti, rappresentazioni diverse
- valorizzazione del ruolo del linguaggio verbale come forma di pensiero essenziale per esplicitare i significati matematici
- lavorare sui problemi piuttosto che sugli esercizi lasciando un tempo adeguato per la riflessione e la discussione anche di gruppo sulle diverse procedure risolutive e il loro confronto
- chiedere sempre di spiegare il perché, anche quando si sta usando una formula o applicando una procedura, invitare a riformulare in modi diversi, modificare le proprie spiegazioni per farsi capire, valutarci e valutare, essere critici ed esigenti senza giudicare (la matematica è democratica: deve diventare il luogo della responsabilità, del dialogo e del ragionamento)
- lavorare sul concetto di errore che può essere visto non come un fallimento ma come una risorsa su cui riflettere per individuare un'altra strada risolutiva e/o nuova conoscenza
- lavorare sull'abbattere gli stereotipi di genere
- progettare attività che sviluppino le capacità di intuire, immaginare, progettare, dedurre e controllare fenomeni in ambito matematico coinvolgendo attivamente ciascun studente/ciascuna studentessa
- tenere sempre presente la duplice valenza, culturale e strumentale, della matematica.

## Bibliografia

- Boaler J. (2022), *Mathematical Mindsets unleashing students'potential through creative mathematics, inspiring messages and innovative teaching*, Jossey-Bass, Hoboken, New Jersey.
- Carimali L. (2022), "L'equazione della libertà. Nella matematica c'è la chiave della rinascita OECD", *Education at a Glance*, Paris.
- Devlin K. (2001), *"The Math Gene"*, Phoenix, New York.
- Mari L. Bellasio D., Bertolotti F. e Giordani A., (2024), *L'intelligenza artificiale di Dostoevskij: Riflessioni sul futuro, la conoscenza, la responsabilità umane*, il Sole 24 Ore, Milano.
- INVALSI (2022), risultati 2022, testo disponibile al sito: <https://INVALSIareaprove.cineca.it/index.php>

<sup>7</sup> [hemathlab.com.sg/lure-singapore-maths-educators-around-world/](https://hemathlab.com.sg/lure-singapore-maths-educators-around-world/), <https://www.singaporemath.com/pages/what-is-singapore-math>, <https://singteach.nie.edu.sg/2009/09/01/issue20-mathed/>, <https://risorse.arcipelagoeducativo.it/percorsi-tematici/metodo-singapore-la-matematica-a-misura-di-bambino-e-di-bambina> e siti istituzionali.

Metodo Singapore, testo disponibile al sito: <https://www.singaporemath.com/pages/what-is-singapore-math>.

Parlamento Europeo, Relazione di Pereira S., 14 novembre 2023, Relazione *Sulla riduzione delle disuguaglianze e la promozione dell'inclusione sociale in tempi di crisi per i bambini e le loro famiglie*, testo disponibile al sito: [https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?lang=fr&reference=2023/2066\(INI\)](https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?lang=fr&reference=2023/2066(INI)).

**Parole chiave:** Intelligenza artificiale, educazione matematica, differenze di genere, curriculum di matematica

## **Le valutazioni standardizzate di matematica per la formazione degli insegnanti e dei futuri insegnanti di scuola secondaria di secondo grado: riflessioni sul “three-fold meta-didactical conflict”**

**Serena Monica**

Introduzione. In questo lavoro presentiamo una ricerca focalizzata sulla presenza del “three-fold meta-didactical conflict” (Arzarello & Ferretti, 2021, Ferretti, Vannini & Arzarello, 2022), un conflitto meta-didattico che coinvolge il rapporto tra gli insegnanti italiani e le valutazioni su larga scala di matematica. In particolare, la ricerca che mostreremo ha coinvolto insegnanti e futuri insegnanti della scuola secondaria di secondo grado. Partendo dai risultati della letteratura che mettono in luce il three-fold meta-didactical conflict in ambito di scuola primaria, è stato sviluppato uno studio volto ad indagare la presenza e le caratteristiche delle tre componenti del conflitto meta didattico (percezione della difficoltà dei quesiti, consapevolezza delle cause degli errori, percezione dello scopo dei quesiti). In dettaglio, queste componenti sono state ulteriormente inquadrare teoricamente all’interno del Modello MTSK che delinea le conoscenze specialistiche per l’insegnamento della matematica (Carrillo-Yañez et al., 2018). Questo studio si inserisce quindi nella linea di ricerca che vede i dati delle valutazioni su larga scala come strumenti utilizzabili in ambito di formazione insegnanti, per migliorare i processi di insegnamento e di apprendimento (Bolondi et al., 2019, Ferretti, & Bolondi, 2019).

Oggetto e ipotesi di ricerca. L’oggetto di ricerca è il “three-fold meta-didactical conflict”, costruito definito a livello di formazione degli insegnanti di scuola primaria da Arzarello e Ferretti (2021). Tale conflitto nasce dalla comparazione tra il contesto di una classe di matematica e il contesto scolastico generale nazionale e, come suggerisce il nome, si divide in tre componenti riguardanti i discorsi sui processi didattici intesi come la valutazione, le competenze e gli errori degli studenti e non come i concetti matematici di per sé. In particolare, il focus del progetto è l’insegnamento nella scuola secondaria di secondo grado. La nostra ricerca, quindi, nasce dalla volontà di rinvenire la presenza delle tre componenti del conflitto: percezione della difficoltà dei quesiti, consapevolezza delle cause degli errori, percezione dello scopo dei quesiti, in un campione misto di insegnanti in formazione (studenti universitari magistrali e dottorandi di didattica della matematica) e docenti in servizio. Alcuni quesiti proposti hanno l’obiettivo di approfondire la prima componente, partendo dall’ipotesi secondo cui molti insegnanti percepiscono le difficoltà delle prove INVALSI di matematica in modo differente dagli esiti effettivamente rilevati a livello nazionale. Altri quesiti riguardano la seconda componente, ossia l’individuazione da parte degli insegnanti delle possibili cause degli errori riscontrati nelle prove. Infine, si caratterizza la terza componente, conseguenza delle due precedenti, inerente al modo contraddittorio con cui i docenti interpretano lo scopo dei quesiti INVALSI. L’obiettivo della ricerca è, dunque, quello di evidenziare la presenza di possibili criticità a livello di conoscenza specialistica, per definire eventuali interventi correttivi sulla formazione degli insegnanti di scuola secondaria di secondo grado.

Dati utilizzati. La ricerca nasce da un campione di circa sessanta intervistati, composti da una ventina di futuri insegnanti, di cui alcuni studenti di laurea magistrale in matematica del percorso didattico e altri dottorandi in didattica della matematica e da una quarantina di insegnanti in servizio, dai neoassunti a docenti con esperienza superiore ai quindici anni. Il campione è composto, principalmente, da persone provenienti dalle province di Ferrara, Bologna, Bari e Trento, in età lavorativa.

Metodo. Il lavoro inizia con l'individuazione, tramite la piattaforma GESTINV, di otto quesiti INVALSI del grado 10, utili all'analisi delle ipotesi di partenza. In particolare, quattro quesiti (D21 anno 2017, D15 anno 2011, D28 anno 2010, D5 anno 2016) sono fondamento della ricerca sulla prima componente del three-fold meta-didactical conflict, di cui rispettivamente due con percentuale di risposte errate superiore al 60% e due con percentuale di risposte corrette superiore al 55%. I restanti quattro quesiti (D22 anno 2011, D14 anno 2011, D14 anno 2013, D24 anno 2017) costituiscono la base dell'indagine inerente alla seconda componente e presentano una percentuale di risposte corrette inferiore al 35%. Ogni quesito è seguito da domande mirate, miste, a risposta aperta e a risposta chiusa in scala Likert da 1 a 4 (senza punto centrale), di cui alcune costanti per l'indagine della terza componente. Abbiamo somministrato in modo anonimo, tramite Google Moduli, il questionario suddiviso in due parti principali: una finalizzata alla contestualizzazione dell'intervistato attraverso l'età, la provincia di provenienza e la carriera; l'altra composta dai quesiti volti all'indagine delle tre componenti del conflitto meta didattico. Proponiamo un esempio della sezione destinata agli insegnanti in servizio per chiarire la metodologia utilizzata

Secondo te, quanto è difficile il seguente quesito per degli studenti alla fine della classe seconda della scuola secondaria di secondo grado?

D21. Considera la retta passante per i punti  $A(-1; 3)$  e  $B(2; 1)$ .

La pendenza (o coefficiente angolare) della retta  $AB$  è

A.   $\frac{3}{2}$

B.   $\frac{2}{3}$

C.   $-\frac{2}{3}$

D.   $-\frac{3}{2}$

1 2 3 4  
facilissimo ○ ○ ○ ○ difficilissimo

---

Su una scala da 1 a 4, quanto ritieni che questo quesito sia idoneo a valutare gli apprendimenti di studenti al termine della classe seconda della scuola secondaria di secondo grado?

1 2 3 4  
pochissimo ○ ○ ○ ○ tantissimo

---

Su una scala da 1 a 4, quanto abitualmente utilizzi quesiti come questo nelle tue prove di valutazione?

1 2 3 4  
pochissimo ○ ○ ○ ○ tantissimo

---

Considera questo quesito INVALSI proposto alle classi seconde della scuola secondaria di secondo grado.

Il 21,1% degli studenti ha risposto correttamente scegliendo l'opzione C.

Secondo te, qual è l'opzione/le opzioni sbagliata/e più scelta/e e perché?

D22. Il polinomio  $x^4 - 16$  è divisibile per

A.  $x^2 - 8$

B.  $x - 4$

C.  $x + 2$

D.  $(x - 2)^2$

Testo risposta lunga \_\_\_\_\_

---

Su una scala da 1 a 4, quanto ritieni che questo quesito sia idoneo a valutare gli apprendimenti di studenti al termine della classe seconda della scuola secondaria di secondo grado?

1 2 3 4  
pochissimo ○ ○ ○ ○ tantissimo

---

Su una scala da 1 a 4, quanto abitualmente utilizzi quesiti come questo nelle tue prove di valutazione?

1 2 3 4  
pochissimo ○ ○ ○ ○ tantissimo

Figura 1: Esempio quesito questionario per insegnanti

La domanda a risposta chiusa “Secondo te, quanto è difficile il seguente quesito per degli studenti alla fine della classe seconda della scuola secondaria di secondo grado?” serve ad approfondire la percezione della difficoltà dei quesiti da parte degli intervistati. La domanda a risposta aperta “Secondo te, qual è l'opzione/le opzioni sbagliata/e più scelta/e e perché?” è, invece, utile ad analizzare il livello di consapevolezza delle cause degli errori. Le domande “Su una scala da 1 a 4 quanto ritieni che questo quesito sia idoneo a valutare gli apprendimenti di studenti al termine della classe seconda della scuola secondaria di secondo grado?” (per futuri insegnanti e insegnanti) e “Su una scala da 1 a 4 quanto abitualmente utilizzi quesiti come questo nelle tue prove di valutazione?” (per insegnanti) hanno la finalità di definire il grado di percezione dello scopo dei quesiti. Abbiamo analizzato inizialmente i quesiti INVALSI con le lenti teoriche inerenti al contratto didattico (Brousseau, 1986), alla gestione delle rappresentazioni (Duval, 1993) e alle misconcezioni (D'Amore B. & Sbaragli S., 2005). Successivamente abbiamo raffrontato i dati raccolti con il modello MTSK (Carrillo-Yañez et al., 2018).

Risultati. I risultati dell'analisi appaiono tendenzialmente in linea con le ipotesi. Per quanto riguarda la prima componente del three-fold meta-didactical conflict, sia gli insegnanti in formazione che quelli in servizio percepiscono la difficoltà dei quesiti proposti in modo differente rispetto alle percentuali di

risposta analizzate a livello nazionale. Proponiamo di seguito un esempio relativo ai risultati del quesito D21.

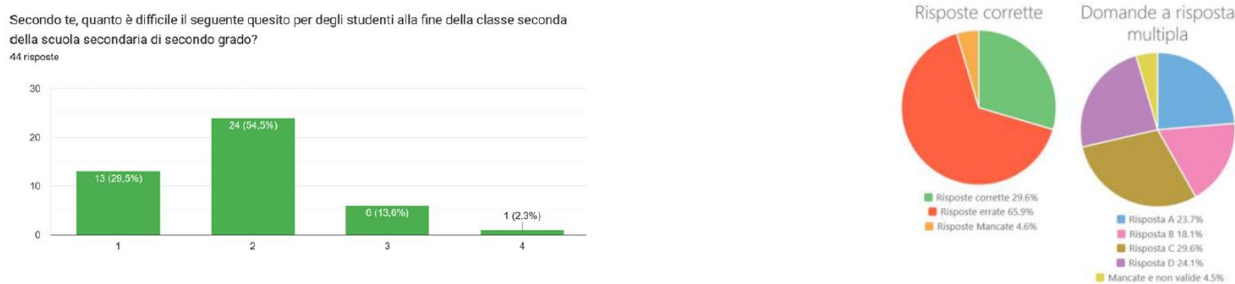


Figura 2: confronto esiti questionario e risultati INVALSI quesito D21

Analogamente i risultati relativi alla seconda componente del conflitto meta didattico denotano, in alcuni casi, una parziale consapevolezza delle cause degli errori degli studenti. Presentiamo un esempio con il quesito D14 dell'anno 2011, in cui la tendenza degli intervistati è per i distrattori B e D.

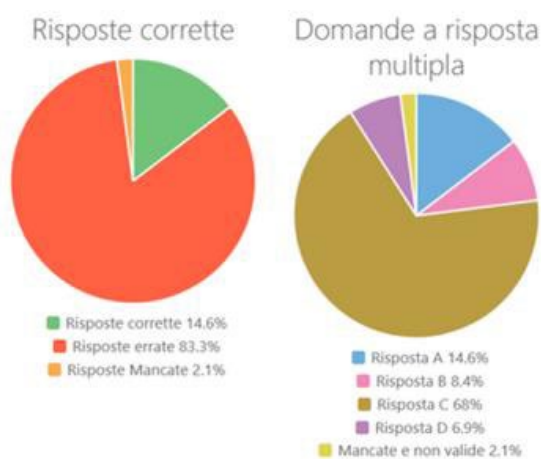


Figura 3: risultati relativi quesito D14 anno 2011 (GESTINV)

La terza componente del conflitto è oggetto di significativi risultati: gli insegnanti in servizio, talvolta, non impiegano come effettivo strumento valutativo i quesiti INVALSI, pur cogliendone l'efficacia. Mostriamo i risultati ottenuti nel quesito D14 dell'anno 2011.

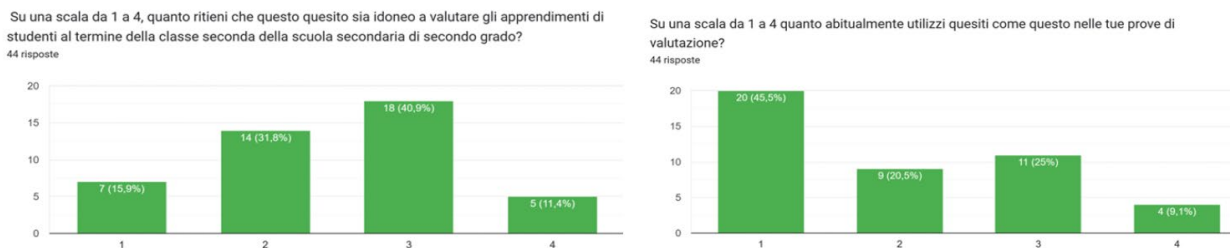


Figura 4: esempio risultati terza componente quesito D14

In conclusione, osserviamo la presenza di tutte e tre le componenti del three-fold meta-didactical conflict nel campione degli intervistati. Tali risultati, talora più evidenti tra i docenti in servizio, rappresentano un interessante spunto per migliorare la qualità della formazione degli insegnanti della scuola secondaria di secondo grado.

## Bibliografia

- Bolondi G. e Ferretti F. (2019), "L'algebra tra virtuosismi didattici e perdita di senso. Riflessioni su due domande INVALS", *Nuova Secondaria*, XXXVII, 3: 72-77.
- Carrillo-Yañez J., Climent N., Montes M., Contreras LC, Flores-Medrano E., Escudero-Ávila, D. e Ribeiro M. (2018), "Il modello della conoscenza specializzata dell'insegnante di matematica (MTSK)", *Ricerca in Educazione Matematica*, 20, 3:236-253.
- Chevallard Y. (1985), *La transposition didactique du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble, La Pensée Sauvage.
- D'Amore B., Sbaragli S. (2005), "Analisi semantica e didattica dell'idea di "misconcezione", *La matematica e la sua didattica*. 2, 139-163.
- Ferretti F., Bolondi G. (2019), "Questo non può essere il risultato! Il fenomeno didattico L'Età del Terra", *Giornale internazionale di educazione matematica nella scienza e nella tecnologia*. 52, 2: 194-207.
- Ferretti F., Martignone F. e Santi G. (2022), *Analysis of standardized tests and pre-service teacher education: reflections on developed teachers' specialized knowledge*, in Hodgen, J., Geraniou, E., Bolondi G. e Ferretti, F., a cura di (2022), *Proceedings of the Twelfth Congress of European Research in Mathematics Education (CERME12)*, Bozen Bolzano, Italy, ERME/Free University of Bozen-Bolzano.
- Ferretti F., Gambini, A. e Santi G. (2020), *Il database Gestinv: uno strumento per migliorare gli insegnanti Sviluppo professionale all'interno di una comunità di indagine*, in H. Borko e D. Potari, a cura di, "Atti della XXV Scuola di Studio ICMI Insegnanti di matematica che lavorano e apprendono in gruppi collaborativi (pp.621-628)", Università di Lisbona, Portogallo.
- Santi GRP, Ferretti F. e Martigone F. (2023), *Conoscenze specialistiche degli insegnanti di matematica e il database Gestinv*, in P. Falzetti., a cura di, *I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca*, Roma, FrancoAngeli, Milano.

**Parole chiave:** Formazione degli insegnanti, insegnanti della scuola secondaria di secondo grado, modello MTSK, matematica, GESTINV

## Valutazione formativa, problemi non di routine e diagrammi per costruire competenza geometrica in matematica

Clara Dughera - Francesca Ferrara - Giulia Ferrari - Ketty Savioli

Introduzione. In questo contributo, presentiamo alcune riflessioni che derivano da sperimentazioni di attività didattiche condotte in più ordini di scuola, dall'infanzia al grado 8. Le attività interessate partono tutte da uno stimolo visivo, un diagramma, per la risoluzione di problemi non di routine.

Con diagramma intendiamo un tipo di iscrizione, uno 'strumento' visuale che organizza lo spazio e articola relazioni in un dato modo. In breve, un diagramma cattura determinate relazioni spaziali, che lo caratterizzano come tale e costituiscono la matematica che incorpora: relazioni tra figure (ad es., un quadrato e, al suo interno, un secondo quadrato ruotato di  $45^\circ$ ), relazioni tra elementi geometrici (ad es., il punto medio di un segmento), ma anche relazioni numeriche (ad es., il rapporto tra l'area di una figura e l'area di un'altra figura). Per Bender e Marrinan (2010), i diagrammi funzionano sia come rappresentazioni sia come oggetti situati nel mondo di chi li osserva. Un diagramma non è una semplice immagine: non privilegia né stabilisce un preciso punto di vista dal quale osservare, piuttosto invita a un coinvolgimento più attivo, percettivo e senso-motorio, per una sua interpretazione. Dal punto di vista della didattica della matematica, situazioni problematiche non di routine in matematica incentrate su diagrammi sono interessanti proprio per questo tipo di coinvolgimento, che pone lo studente al centro del processo di apprendimento.

Blum e Niss (1991) hanno definito problema non di routine "una situazione che porta con sé alcune domande aperte che sfidano intellettualmente coloro che non possiedono metodi diretti, procedure, algoritmi, e così via, sufficienti a rispondere alle domande" (p. 37). Pertanto, la situazione richiede che il risolutore adatti, combini o inventi nuove strategie per trovare una soluzione (Schoenfeld, 1994, 2008). Una caratteristica interessante dei problemi non di routine è che implicano pensiero strategico, una delle abilità cruciali richieste nel XXI secolo a cittadini e cittadine consapevoli.

Oggetto e ipotesi di ricerca

Le nostre riflessioni si collocano in questa prospettiva, a cavallo tra didattica della matematica e valutazione formativa. I problemi non di routine, infatti, richiamano le situazioni non note del quadro della nuova valutazione formativa per la scuola primaria. Anche il quadro di riferimento delle rilevazioni IEA-TIMSS, per valutare processi di ragionamento, considera oltre la soluzione di problemi di routine quella di situazioni non familiari, contesti complessi e problemi che richiedono più passaggi (Mullis et al., 2017).

Problemi matematici non di routine che fanno uso di diagrammi, a nostro avviso, permettono di lavorare sulla costruzione di competenza geometrica in modo che l'apprendimento non sia (solo) esecutivo e ripetitivo, ovvero non solo procedurale, ma anche, e soprattutto, concettuale (Sfard, 1991; Arcavi, 1994). Possono dunque diventare, per loro natura, strumenti significativi per valutare una competenza concettuale in geometria, che non si limiti alle sole conoscenze (al mero 'sapere').

Le prove nazionali INVALSI, d'altra parte, presentano spesso dei diagrammi come punto di partenza per le loro domande dell'ambito Spazio e figure, soprattutto quando intendono valutare una competenza non prettamente legata all'applicazione di regole, formule e procedure ma basata su una comprensione concettuale che coinvolge relazioni matematiche, volta più alla capacità di ragionare, di risolvere problemi e di argomentare (quindi al 'saper fare' in matematica).

Dati utilizzati. In questo lavoro analizziamo, da un lato, una domanda a risposta univoca (D14) dell'ambito Spazio e figure della prova nazionale SNV di G5 del 2017 e i risultati che ha ottenuto, per riflettere sulla sua valenza valutativa e formativa. La domanda, ai tempi della prova, è risultata molto difficile, restituendo una davvero esigua percentuale di risposte corrette, pari a 22,5%.

Dall'altro lato, consideriamo risposte e processi di risoluzione emersi nell'affrontare, in classi di scuola primaria, problemi non di routine focalizzati sull'uso di specifici diagrammi. Discutiamo infine esempi concreti del tipo di pensiero strategico e argomentativo che può essere stimolato da una didattica che valorizza questo tipo di problemi e che è stato utilizzato nel rispondere alla domanda suddetta in classi del grado 5.

Tutti i problemi cui facciamo riferimento sono stati utilizzati per le nostre sperimentazioni e proposti nell'ambito di due percorsi di formazione ai quali hanno preso parte docenti di matematica del primo ciclo negli anni scolastici 2022/23 e 2023/24.

Metodo. Della domanda D14, in particolare, analizziamo gli indici restituiti dalle analisi dei risultati della prova nazionale di G5 del 2017, includendo la bontà della domanda, la sua discriminatività, la sua curva caratteristica (che mette in relazione la probabilità di risposta corretta e l'abilità mostrata dagli studenti nella prova) e le percentuali di risposte corrette, errate e mancanti. La curva caratteristica evidenzia un comportamento particolare, che possiamo interpretare come un comportamento "al contrario" rispetto a quello atteso: gli studenti con abilità più alta, infatti, mostrano una minore probabilità di rispondere in modo corretto rispetto ai meno abili, anziché il contrario. Degli esempi provenienti dalle classi, analizziamo le risposte fornite sia a problemi non di routine, durante la sperimentazione di tali problemi, sia alla domanda D14, dopo la sperimentazione. Soprattutto, vediamo come gli approcci di risoluzione alla domanda siano caratterizzati da pensiero strategico e dalla ricerca di relazioni tra figure, non tanto dall'uso della misura di lati o segmenti per fare calcoli (rivelando dunque un approccio poco procedurale).

Risultati. Il nostro studio si focalizza sulla competenza geometrica che è importante costruire nella didattica della matematica, a tutti i livelli scolari, con particolare attenzione a processi di ragionamento, di risoluzione di problemi e di argomentazione volti a una comprensione concettuale e non solo procedurale. Sia la ricerca didattica sia i quadri di riferimento delle valutazioni nazionali e internazionali concorrono a fornire strumenti per affrontare questa problematica, ad ampio spettro. Dai dati raccolti mediante le nostre sperimentazioni, abbiamo potuto osservare come problemi non di routine che fanno uso di diagrammi per lavorare sul pensiero geometrico forniscano risorse utili per stimolare la costruzione di pensiero strategico in geometria e, di conseguenza, strumenti per un approccio più dinamico anche alla risoluzione di domande INVALSI dell'ambito Spazio e figure, che coinvolgono la capacità di comprendere e lavorare con relazioni matematiche in un dato contesto (fornito dal diagramma).

Una didattica incentrata sui diagrammi in matematica appare potente sia nell'ottica di un apprendimento concettuale e non solo esecutivo sia nell'ottica di sviluppare una cultura della valutazione formativa come valutazione per l'apprendimento.

**Parole chiave:** Didattica della matematica, pensiero geometrico, problemi non di routine, relazioni, valutazione formativa

## Una prospettiva verticale per far emergere differenti strategie risolutive: evidenze a partire dalle prove INVALSI di matematica

Margherita Righi - Camilla Spagnolo - Giorgio Bolondi

Da una visione di curricolo verticale sempre più accentuata, nasce la volontà di individuare le differenti strategie risolutive messe in atto da bambini di diversi gruppi d'età di fronte ad un medesimo problema di tipo matematico tratto dalle Prove Nazionali INVALSI.

Nel contesto della Scuola dell'Infanzia non si parla propriamente di disciplina "matematica", ma si fa riferimento a quelli che vengono definiti all'interno delle *Indicazioni nazionali per il curricolo* (MIUR, 2012) campi di esperienza, i quali racchiudono al loro interno obiettivi e traguardi di apprendimento riconducibili ai concetti di numero, calcolo, dati, logica e strategie risolutive. Tali aspetti, in un'ottica di verticalità, vengono poi ripresi e approfonditi nell'ambito matematico alla Scuola Primaria.

In tutti i processi di apprendimento, compreso dunque quello matematico, dovrebbe essere inclusa una parte di tipo laboratoriale, dove l'alunno abbia la possibilità di sperimentare e di utilizzare diverse strategie (Lognoli, Provitera, Saponaro & Spagnolo, 2022). Questo aspetto viene fortemente marcato anche nelle *Indicazioni nazionali* dove si sottolinea l'importanza di favorire momenti *in cui l'alunno è attivo, formula le proprie ipotesi e ne controlla le conseguenze, progetta e sperimenta, discute e argomenta le proprie scelte, impara a raccogliere dati* (MIUR, 2012, p. 49).

Tenendo come punto di riferimento quanto appena citato e la figura di Emma Castelnuovo in ottica di esperienze di tipo concreto in ambito matematico (Arzarello, Bartolini Bussi & Bazzini, 2013), si è scelto di progettare un'attività di problem solving basata su un quesito INVALSI da proporre a cinque differenti gruppi di età, partendo dai quattro fino agli otto anni.

Per individuare il problema è stata condotta una ricerca guidata attraverso il database Gestinv (raggiungibile all'indirizzo web [www.gestinv.it](http://www.gestinv.it)). Il quesito scelto è tratto dalle Prove INVALSI di matematica per il Grado 2 dell'anno scolastico 2008-2009: "Giovanni compra delle scatole di matite come questa. Ha in tutto 18 matite. Quante scatole ha comprato?".

Il testo del quesito è risultato particolarmente significativo per i differenti gradi scolastici in cui si è svolta l'attività, in quanto permetteva di essere narrato ai bambini con il supporto dei materiali citati e rappresentati nell'item, realizzando quindi una *drammatizzazione* della situazione. In fase di attuazione dell'attività il testo è stato modificato solo nella parte relativa alle matite, le quali sono diventate dei pennarelli per una questione di reperibilità del materiale.

Con la partecipazione di una sezione di Scuola dell'Infanzia e di tre classi di Scuola Primaria del territorio Trentino si è quindi attuata l'attività, coinvolgendo un totale di cinque gruppi: un gruppo di quattro bambini di quattro anni d'età, uno composto da otto bambini di cinque anni, una classe prima composta da tredici alunni, una seconda da diciotto bambini e infine una classe terza con venti partecipanti. Tutti i bambini sono stati poi suddivisi in sottogruppi da 4-5 componenti ciascuno per favorire i momenti di dialogo dell'attività. A prescindere dall'età dei bambini il problema è stato introdotto narrativamente, raccontando quindi a voce il testo e illustrando man mano i materiali coinvolti, avviando così la lettura diretta e individuale dell'item (Zazkis e Liljedahl, 2002). Dopodiché per i due gruppi della Scuola dell'Infanzia e per la classe prima di Scuola Primaria si è scelto un approccio alla risoluzione di tipo collettiva, lasciando che i vari sottogruppi trovassero collaborativamente una soluzione al quesito. Per la classe seconda e classe terza, invece, si è svolta inizialmente una parte di risoluzione individuale, seguita poi da una discussione in plenaria dove ciascun bambino è stato invitato a illustrare ai compagni il proprio procedimento risolutivo. Al termine, a tutti i gruppi, è stato chiesto di rappresentare graficamente la soluzione al problema o il processo risolutivo dello stesso.

Grazie all'osservazione diretta dei vari gruppi, alle registrazioni audio effettuate durante i momenti di discussione in plenaria e agli elaborati grafici prodotti dai bambini sono emersi numerosi aspetti, analizzati e suddivisi in un secondo momento fra risposte inattese, differenti strategie di utilizzo dei materiali e strumenti di rappresentazione grafica. Il concetto di risposta inattesa viene delineato da Bruno D'Amore (2013 e 2014) e comprende tutte quelle risposte che si potrebbero definire non standard, che non rientrano nella categoria di risposte attese.

Un primo esempio di risposta inattesa emersa dallo svolgimento dell'attività è quello di una bambina che rappresenta sia graficamente, attraverso la stesura letterale della risposta accompagnata da un calcolo

scritto, e anche nel racconto orale, un problema totalmente alternativo a quello narrato. Nel suo elaborato grafico appare infatti il disegno di una bambina soprannominata Anna che possiede due astucci, uno con all'interno cinque pennarelli e uno con dieci. Attraverso il calcolo  $10+5=15$  riportato a bordo pagina si può dedurre che la domanda implicita del suo problema fosse quella di individuare il numero totale di matite possedute dalla protagonista. Questo caso riporta come il ragionamento e il calcolo svolto a supporto siano corretti, ma non corrispondenti a quanto richiesto in fase di presentazione dell'attività.

Un secondo caso di riposta inattesa è emersa da un'altra bambina che sceglie di rappresentare la risposta al quesito disegnando sul foglio una scatola contenente dodici pennarelli. In fase di discussione in plenaria l'alunna spiega di aver capito attraverso l'uso dei materiali disposti sul tavolo che nella scatola vi entravano sei pennarelli. Non sapendo dove inserire i restanti dodici, decide di rappresentarli graficamente in una scatola con il suo nome. Tale strategia di risoluzione risulta divergente da quelle che si potrebbe aspettare, ma allo stesso tempo fornisce una spiegazione e un ragionamento logico ben fondato.

Potrebbero poi essere inseriti in questa categoria tutti i casi in cui gli alunni creano nella rappresentazione grafica o nella parte di discussione orale un contesto più ampio al testo narrato, aggiungendo componenti non richieste o non menzionate nell'item. Un esempio potrebbe essere quello in cui nel disegno del problema viene raffigurato Giovanni, il protagonista del racconto, con in mano un portafoglio, con cui idealmente ha svolto l'acquisto dei pennarelli e menzionando oralmente anche il supermercato dove erano in vendita tali oggetti.

Un ulteriore aspetto emerso dallo svolgimento dell'attività nei vari gruppi fra Scuola dell'Infanzia e Scuola Primaria è relativo alle differenti strategie di utilizzo dei materiali. Nella maggior parte dei casi in cui i bambini hanno utilizzato i materiali disposti sul tavolo, la soluzione del quesito è nata inserendo i pennarelli all'interno della scatola, trovando in questo modo il "dato mancante". In alcuni casi, tuttavia, i bambini hanno attuato strategie divergenti che hanno condotto ad ogni modo al risultato del problema. Alcuni, ad esempio, hanno utilizzato la scatola di pennarelli non come contenitore ma come strumento di misurazione, utilizzandone la superficie o il lato corto per verificare il numero di pennarelli che potesse contenere. Un'altra strategia utilizzata in tutti i gruppi d'età è stata quella basata sul colore dei pennarelli. Molti bambini hanno infatti notato che vi erano tre pennarelli per ogni colore, deducendo in questo modo che le scatole di pennarelli fossero in origine tre. Ulteriore distinzione emersa è quella relativa all'utilizzo dei materiali forniti: nei primi tre gruppi d'età vi era un approccio quasi immediato ai materiali, mentre più l'età dei partecipanti aumentava, più vi era il bisogno di conferma da parte dell'insegnante.

Alle rappresentazioni grafiche si può associare invece il concetto di "contratto didattico". Nei gruppi di seconda e terza primaria, in particolare, è emersa una struttura di risoluzione del problema ben precisa, formata da una parte di raccolta dei dati, un successivo calcolo e una risposta conclusiva. Non è stata una metodologia adottata dalla totalità degli alunni, ma nei casi in cui era presente veniva associata ad un processo di risolutivo standardizzato appreso in precedenza. In alcuni casi, invece, i bambini hanno scelto di rappresentare tramite un disegno direttamente la risposta, raffigurando nella maggior parte delle volte le tre scatole contenenti sei pennarelli ciascuna, oppure una sola scatola contenente sei pennarelli. Altri alunni, invece, a priori dal gruppo d'età di appartenenza, hanno utilizzato la rappresentazione grafica come supporto per il ragionamento logico, rappresentando ad esempio i diciotto pennarelli e suddividendoli attraverso un processo di insiemistica in tre gruppi.

A partire dall'analisi quantitativa emersa dai risultati delle Prove INVALSI, l'attività che ha coinvolto più gruppi classe in verticale, ha permesso di mettere in luce l'utilizzo di differenti strategie e di differenti effetti del contratto didattico rispetto all'utilizzo di strategie per risolvere problemi.

## Bibliografia

- Arzarello F., Bartolini Bussi M. G. e Bazzini L. (2013), "Emma Castelnuovo e la ricerca in didattica della matematica in Italia: Alcune riflessioni", *La Matematica nella Società e nella Cultura. Rivista dell'Unione Matematica Italiana*, 6,1: 81-95.
- Bolondi G., Ferretti F. e Gambini A. (2017), *Il database Gestinv delle prove standardizzate INVALSI: Uno strumento per la ricerca*, in P. Falzetti, a cura di (2018), *I dati INVALSI: Uno strumento per la ricerca*, (pp. 33-42), FrancoAngeli, Milano.
- Bolondi G., Ferretti F. e Spagnolo C. (2021), *Argomentare in Matematica. Analisi di protocolli di studenti su catene di quesiti INVALSI proposti in diversi gradi scolastici*, in P. Falzetti, a cura di, *I dati INVALSI: uno strumento per lo sviluppo delle competenze trasversali*, FrancoAngeli, Milano.

**Parole chiave:** Curricolo verticale, contratto didattico, strategie risolutive, attività laboratoriali, prove INVALSI

## **Partecipazione alle Olimpiadi del Problem Solving (OPS) e risultati nelle prove INVALSI di matematica – grado 8: stimolare lo sviluppo del pensiero computazionale come strategia generale per affrontare i problemi, può migliorare gli esiti in matematica?**

**Carmina Laura Giovanna Pinto - Maria Lucia Colella**

Il progetto di informatica “Campionati Nazionali di Problem Solving” (di seguito OPS), promuove competenze chiave per la soluzione di problemi attraverso modelli, metodi e strumenti informatici ed è rivolto agli alunni della scuola primaria, della scuola secondaria di primo grado e del primo biennio della scuola secondaria di secondo grado. Le competizioni si propongono tra l’altro di stimolare la crescita delle competenze di problem solving e di favorire lo sviluppo e la diffusione del pensiero computazionale. D’altra parte nelle Indicazioni nazionali per il curricolo si legge “Caratteristica della pratica matematica è la risoluzione di problemi, che devono essere intesi come questioni autentiche e significative, legate alla vita quotidiana...”. La didattica per problemi permette la strutturazione di un metodo di studio in cui la modellizzazione e le rappresentazioni diventano strumenti di pensiero e di ragionamento, quindi di apprendimento significativo. Molti studi di ricercatori, come ad esempio quelli della prof.ssa Rosetta Zan, mettono al centro della didattica della matematica la risoluzione di problemi non come obiettivo di esito ma come studio di processo, con particolare attenzione alle difficoltà degli allievi, al problem solving, alla formazione insegnanti. Con questa ricerca si vuole portare all’attenzione uno studio di caso in cui si mettono a confronto gli esiti delle Prove INVALSI di matematica – grado 8 negli anni scolastici dal 2015/16 fino al 2022/23 delle classi che nel settennio analizzato hanno partecipato alla Olimpiadi del Problem Solving – con un approccio metodologico nella didattica della matematica, quindi, che stimoli l’apprendimento per ricerca, la modellizzazione della realtà e l’analisi per problemi - con quelli delle classi che nel decennio analizzato non hanno partecipato alla Olimpiadi del Problem Solving. L’ipotesi di ricerca è che eventuali miglioramenti degli esiti siano correlati e maggiormente evidenti nelle classi dove si adotta un approccio metodologico necessario per permettere agli studenti di essere pronti a partecipare a dette Olimpiadi, un approccio che come richiamato nelle Indicazioni nazionali per il curricolo per cui caratteristica della pratica matematica diventi la risoluzione di problemi e non solo esercizi a carattere ripetitivo, ricordando una definizione o una regola.

Oggetto e ipotesi di ricerca. Questo lavoro risponde a due domande di ricerca, tra loro connesse:

1. un approccio metodologico nella didattica della matematica che stimoli l’apprendimento per ricerca, la modellizzazione della realtà e l’analisi per problemi, così come proposto dalle Olimpiadi del Problem Solving può migliorare gli esiti nelle Prove INVALSI di matematica?
2. Offrire opportunità di sfida con la partecipazione a gare e olimpiadi che consentano a ogni studente la visione di nuove opportunità di crescita personale può favorire il miglioramento degli esiti personali e del gruppo classe in matematica?

Dati utilizzati. Questo studio di caso – riferito a una scuola secondaria di primo grado della Regione Marche - ha analizzato i dati delle Prove INVALSI di matematica – grado 8 negli anni scolastici dal 2015/16 fino al 2022/23 delle classi che nel settennio analizzato hanno partecipato alla Olimpiadi del Problem Solving (classi campione) e delle classi che nel medesimo settennio non hanno partecipato alle stesse Olimpiadi (classi non campione). In questo modo si sono volute evidenziare eventuali connessioni con miglioramenti nelle performance nelle prove di matematica INVALSI.

Metodo. Dai dati INVALSI di matematica – Grado 8 dall’anno sc. 2015/16 all’anno sc. 2022/23 verranno estrapolati quelli delle classi che hanno partecipato nei medesimi anni anche alle Olimpiadi del Problem solving - e che quindi hanno seguito un processo di apprendimento per problemi - e quelli delle classi che non hanno partecipato nei medesimi anni anche alle stesse Olimpiadi.

Risultati. Lo scopo è quello di analizzare come studio di caso i dati messi a disposizione da una scuola secondaria di primo grado della regione Marche confrontando l’evoluzione negli esiti nel settennio dall’anno sc. 2015/16 all’anno sc. 2022/23 nelle prove INVALSI di matematica delle classi campione e di quelle non campione e verificare le ipotesi di ricerca.

## **Bibliografia**

- INVALSI (2018), Quadro di riferimento delle prove INVALSI di Matematica, disponibile al sito [https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR\\_MATEMATICA.pdf](https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR_MATEMATICA.pdf).
- Tomasi L. (4 novembre 2019), "Il problem solving: una metodologia per l'insegnamento e l'apprendimento della matematica", presentazione Laboratorio di didattica della Matematica Università degli Studi di Ferrara, a.a. 2019-2020.
- Asquini G. (2017), "Problem Solving Quadri di riferimento a confronto", presentazione PISA 2015 Problem Solving Collaborativo: i risultati in Italia, disponibile al sito [https://www.invalsi.it/invalsi/ri/pisa2015/doc/probl\\_solv/Pisa%202015PSC\\_Asquini.pdf](https://www.invalsi.it/invalsi/ri/pisa2015/doc/probl_solv/Pisa%202015PSC_Asquini.pdf).
- Di Martino P. (2017), Problem solving e argomentazione matematica, Didattica della matematica. Dalla ricerca alle pratiche d'aula, (1), pp. 23 – 37, <https://doi.org/10.33683/ddm.17.1.2>.
- Di Martino P. (2018), "Il problem solving e le prove INVALSI", presentazione 5a scuola estiva per insegnanti UMI CIIM – AIRDM "Il problema dei problemi" L'uso dei problemi nell'insegnamento della matematica, 27-31 agosto 2018, Frascati, disponibile al sito [https://umi.dm.unibo.it/wp-content/uploads/2018/09/Di-Martino\\_seminario.pdf](https://umi.dm.unibo.it/wp-content/uploads/2018/09/Di-Martino_seminario.pdf).

## **Sitografia**

Sito OPS <https://www.olimpiadiproblemsolving.it/web/index.php>

**Parole chiave:** Didattica per problemi, esiti prove INVALSI di matematica, competenze chiave

# SESSIONE 13. COMPETENZE CHIAVE, TRASVERSALI E DI EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA 2

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: VALERIA TORTORA

DISCUSSANT LAURA PALMERIO

19 OTTOBRE: 16.30 -18.30 {SALA 3 – DIDATTICA 13}

---

## Percezioni degli Studenti sulla Parità di Genere, i Diritti degli Immigrati e la Tutela Ambientale nell'Indagine ICCS 2022

Francesco Annunziata - Pierangelo Grosso

Introduzione. Diritti e doveri. La lotta contro le varie forme di violenza, come ad esempio quella di genere, richiede un impegno collettivo per promuovere una maggiore consapevolezza civica e civile, al fine di educare al rispetto delle differenze e delle diversità. La tenuta della convivenza democratica e il futuro delle generazioni dipendono dall'adesione di ciascuno a questo impegno. La scuola, in questo contesto, assume un ruolo cruciale come luogo privilegiato per formare i cittadini del domani, con la collaborazione di tutti (Palmerio & Greco, 2023). Per questi motivi, è importante monitorare la percezione degli studenti riguardo temi cruciali quali la parità di genere, i diritti degli immigrati e la tutela dell'ambiente.

Oggetto e ipotesi di ricerca. Il rapporto nazionale ICCS 2022 presenta una prima analisi della percezione degli studenti su temi specifici, evidenziando un aumento dell'interesse nei confronti di tali argomenti rispetto al ciclo precedente dell'indagine (ICCS 2016). L'obiettivo di questo studio è approfondire queste analisi, con un focus sul contesto nazionale italiano. Nello specifico, ci proponiamo di esplorare eventuali differenze di genere e tra le diverse macroaree geografiche, nonché di studiare le relazioni tra la percezione degli studenti e le attività correlate svolte nel contesto scolastico su questi argomenti.

Dati ICCS 2022. ICCS 2022 è il terzo ciclo dell'International Civic and Citizenship Education Study, promossa dalla IEA - International Association for the Evaluation of Educational Achievement. L'obiettivo di ICCS è comprendere come i giovani vengano preparati a svolgere un ruolo attivo di cittadini, analizzando conoscenze, atteggiamenti e attività legate ai principi civici e di cittadinanza. ICCS raccoglie una vasta gamma di dati sul contesto educativo, inclusi metodi di insegnamento, gestione delle classi, organizzazione e clima scolastico, e include approfondimenti sull'Europa attraverso il questionario studente "Modulo Europeo" in alcuni Paesi, tra cui l'Italia.

ICCS riveste un'importanza significativa in quanto rappresenta uno degli indicatori per valutare il raggiungimento del Target 4.7 dell'Agenda 2030, focalizzato sull'educazione allo sviluppo sostenibile e alla cittadinanza globale. Questo lo rende una fonte chiave di dati per monitorare i progressi dei Paesi nel conseguire un'educazione di qualità, equa, inclusiva e opportunità di apprendimento per tutti, come obiettivo più ampio del quarto Target dell'Agenda 2030 (Palmerio, Greco, 2023). Il campione è a due stadi stratificato: le unità di primo stadio sono le scuole, stratificate ed estratte con probabilità proporzionale alla loro dimensione; le unità di secondo stadio sono tutti gli studenti di classi estratte con probabilità uguale all'interno della scuola. Il campione italiano di ICCS è rappresentativo sia a livello nazionale sia di macroarea geografica (Nord Ovest, Nord Est, Centro, Sud, Sud Isole). In ICCS 2022 il campione italiano si compone di 226 scuole, (di cui 154 hanno somministrato la prova in formato digitale e 72 in formato cartaceo), 4347 studenti (di cui 2945 hanno svolto la prova in formato digitale e 1402 in formato cartaceo) e 2121 insegnanti (solo digitale).

Al termine della prova cognitiva agli studenti è stato chiesto di compilare un questionario studente e un questionario docente "Modulo Europeo".

Inoltre, i fattori di contesto che influenzano l'apprendimento degli studenti sono stati misurati attraverso due questionari: uno rivolto agli insegnanti di tutte le discipline e uno alla cura del Dirigente Scolastico delle scuole campionate.

In ICCS 2022, i questionari di contesto hanno raccolto informazioni su come le scuole coinvolgono gli studenti nella vita scolastica: dirigenti scolastici e insegnanti sono stati invitati ad indicare il coinvolgimento degli studenti in varie attività, tra cui la progettazione dell'offerta formativa, la definizione di norme e regolamenti, le decisioni relative ai contenuti dell'insegnamento e alla pianificazione delle attività in classe, nonché la partecipazione ai processi di autovalutazione.

Metodi e Risultati attesi. La sezione del questionario studenti sui Diritti e Doveri era incentrata sull'indagare gli atteggiamenti degli studenti riguardo alla parità di diritti. Si chiedeva agli studenti di indicare il loro grado di accordo o disaccordo (scala a quattro punti da Molto d'accordo a Molto in disaccordo) su una serie di affermazioni riguardanti tematiche come l'inclusione degli immigrati, l'equità di genere nel contesto sociale e lavorativo, l'importanza di azioni per la protezione dell'ambiente e la percezione dei diritti e doveri dei diversi gruppi etnici nella società.

Inoltre, all'interno del questionario Scuola e insegnanti, è stato chiesto ai Dirigenti scolastici e agli insegnanti delle scuole campionate di indicare la partecipazione della scuola a diverse attività di sensibilizzazione di tematiche legate ai diritti umani, all'inclusione sociale e alla sensibilizzazione su questioni ambientali.

In una prima analisi dei risultati, si osserva un atteggiamento diverso tra maschi e femmine in merito alle diverse tematiche considerate: parità di genere, immigrazione, ambiente ed emarginazione sociale degli stranieri. Sebbene entrambi i gruppi manifestino un sostegno complessivo alle tematiche affrontate, si nota una differenza significativa nella modalità con cui esprimono il loro accordo. Le risposte "molto d'accordo" registrano una percentuale maggiore tra le femmine rispetto ai maschi, indicando una maggiore propensione delle ragazze a sostenere in modo più deciso i principi di parità di diritti.

Essendo questa una differenza che potrebbe riflettere differenze nell'educazione, nelle esperienze di vita e nelle percezioni culturali tra i due gruppi di studenti, l'obiettivo sarà quello di esplorare eventuali disparità anche all'interno delle diverse macroaree geografiche. Inoltre, si intende analizzare le differenze tra le scuole utilizzando i dati di contesto disponibili, valutando l'impatto delle attività di sensibilizzazione organizzate dalle scuole anche in collaborazione con enti esterni. Questo approfondimento potrebbe offrire una visione più completa sull'efficacia di tali iniziative nel promuovere una maggiore consapevolezza e comprensione dei diritti e delle responsabilità nella società.

Infine, poiché due delle quattro tematiche considerate sono state già rilevate in ICCS 2016, sarebbe interessante confrontare i risultati per individuare eventuali differenze nel tempo e valutare se tali variazioni possano essere state influenzate dalle attività di sensibilizzazione organizzate dalle scuole.

Questa ricerca mira a fornire un'analisi dettagliata e contestualizzata dei cambiamenti nel tempo, contribuendo a una comprensione più approfondita del contesto educativo nazionale e delle dinamiche sociali connesse ad esso.

### **Bibliografia**

Palmerio L. e Greco S. (2022), I RISULTATI DEGLI STUDENTI ITALIANI IN EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA RAPPORTO NAZIONALE, scaricato il 18/03/2024 testo disponibile al link: [https://invalsi-areaprove.cineca.it/index.php?get=static&pag=iea\\_iccs\\_risultati](https://invalsi-areaprove.cineca.it/index.php?get=static&pag=iea_iccs_risultati)

**Parole chiave:** ICCS, diritti e doveri, genere, ambiente, immigrati

## **La misurazione delle competenze trasversali in un progetto di innovazione della didattica**

**Paola Daniela Virgilio - Ornella Campo - Vincenza Mione - Eugenio Sorrentino**

Introduzione. L'odierna società liquida e 4.0 (Zanoli & Dall'Ava, 2017) è caratterizzata da una rapida mutevolezza e richiede ai giovani un consapevole utilizzo delle competenze trasversali (di seguito chiamate C.T.) che risultano basilari per il successo formativo degli studenti (Chernyshenko et al., 2018). La scuola è chiamata a promuovere e valutare le C.T. nel curriculum e i risultati di tale valutazione sono di fondamentale importanza per l'orientamento didattico dell'insegnamento (Biasi, 2017). Diviene fondamentale adattare l'approccio didattico e il curriculum per promuovere lo sviluppo continuo delle C.T. e soddisfare le esigenze degli studenti e del nuovo mercato del lavoro. Oggi le policy formative (Guerra et al., 2014) sono chiamate a potenziare aspirazioni, possibilità e motivazioni con nuovi modi di agire, nuove abitudini e abilità mentali, nuove capacità adattive che devono durare nel tempo ed essere trasferibili.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. Il lavoro di ricerca ha come oggetto lo studio in ambito scolastico dell'incidenza, nello sviluppo delle CT, di specifici approcci didattici, strumenti di misurazione, di valorizzazione e di valutazione.

Le fasi della ricerca: analisi dei risultati delle prove INVALSI per ogni ordine e grado; revisione della letteratura scientifica più recente sulla valutazione delle C.T. e comparazione ragionata tra i risultati INVALSI e la revisione; Studio sul campo in merito a 23 C.T. realizzato grazie a laboratori pratici e interviste strutturate.

Dati utilizzati. I dati che riportiamo sono relativi a due momenti di ricerca condotti parallelamente: revisione della letteratura scientifica e ricerca studio sul campo.

La revisione della letteratura scientifica è stata effettuata consultando i database Scopus, Web of Science (WoS) e Education Resources Information Center (ERIC), fino a novembre '23, con le seguenti parole chiave: Skills - Social and emotional skills - Skills Instrument - Skills Measurement - Skills Primary education - Skills Secondary education. Abbiamo estratto un pool di 1063 articoli: 437 studi in Scopus, 305 studi in WoS e 321 studi in ERIC. Abbiamo rimosso n. 524 studi: n. 223 non comprendevano lo sviluppo di uno strumento per la valutazione; n. 88 non sottoposti a peer-review; n. 93 inerenti i percorsi universitari; n. 120 mirati all'educazione special. Abbiamo selezionato 25 dei 539 articoli rimasti, in considerazione: dell'impatto della valutazione tra pari sul rendimento scolastico; delle aspettative dei genitori sull'educazione e sul rendimento scolastico; della relazione tra benessere degli studenti e rendimento scolastico; dell'influenza del benessere psicologico sul successo/rendimento scolastico. Il documento di revisione ha guidato l'avvio della sperimentazione.

La Ricerca Studio sul campo, realizzata su un preciso campione di studenti e studentesse (n. 8 Classi 3° secondaria di 1° grado e n. 8 Classi 4°e 5° secondaria di 2° grado), si è svolta con un Laboratorio di pedagogia (A.S. 22/23) denominato "C.T. e povertà educative: l'importanza dell'educare alla scelta" che ha messo in gioco n. 23 C.T.

Le 23 C.T. prese in esame sono state sperimentate, anche, in una seconda ricerca sul campo con due attività progettuali denominate "Lettera alle Istituzioni" (rivolta alle Classi 3° secondaria di 1° grado) e "Mostra della legalità" (rivolta alle Classi 4°e 5° secondaria di 2° grado). Le due proposte sono arrivate tra i 57.871 banchi delle scuole statali della provincia di Trapani, stimolando la curiosità dei docenti (Biasi et al., 2019) che ne hanno tratto spunto per le loro attività didattiche. I giovani coinvolti hanno scritto, affrancato ed inviato una "lettera alle istituzioni" e hanno raccontato episodi di legalità al loro "Provveditore agli studi": le lettere, oggi, sono esposte in una simbolica "bacheca emozionale". I ragazzi più grandi hanno preparato, con materiali di uso comune, installazioni esposte presso la sede dell'U.S.R. Sicilia Ufficio XI di Trapani, diventati spazi e luoghi di espressione dell'arte concettuale.

Metodo o approccio. Lo Studio si inserisce nel vasto ed eterogeneo panorama della ricerca educativa qualitativa (Merriam & Tisdell, 2015) che, rispetto a quella strettamente empirica, si differenzia per la costante tensione verso la possibilità di intervento pratico / pragmatico / politico nei contesti di apprendimento. In questo senso, la conoscenza ha valore se produce processi che migliorano la società e le sue componenti. Obiettivo di questa ricerca è conoscere i significati delle esperienze educative così come vengono costruiti e vissuti dagli stessi giovani e guidati dai docenti a scuola.

Il materiale di ricerca è stato catalogato considerando le risultanze della revisione della letteratura scientifica, i dati emersi con le interviste strutturate ad un selezionato gruppo di studenti e docenti, focalizzando l'attenzione su determinate caratteristiche che attengono al vissuto personale e all'appartenenza ad un ordine di scuola. Il metodo dell'intervista è stato scelto per meglio accedere alla prospettiva dello studente e del docente coinvolto (Biasi, 2019), per cogliere le sue categorie concettuali, le sue interpretazioni della realtà e i motivi delle sue scelte/azioni.

Per lo svolgimento delle interviste si è deciso di utilizzare un'unica sequenza di domande predefinite che, prima di essere somministrate ai soggetti dell'indagine, sono state "testate" su un gruppo di 7 studenti e 7 docenti. Il test delle sequenze è stato utile per verificarne l'effettiva aderenza e congruenza con gli obiettivi della ricerca, per verificarne la comprensibilità e stabilire i tempi di somministrazione (circa 15 min.). Si è scelto, inoltre, di inserire una serie di domande ridondanti per stimolare un approfondimento delle risposte, dato che già nella fase di "collaudo" dell'intervista i soggetti tendevano a fornire risposte troppo sintetiche o generiche. Il questionario è stato predisposto seguendo uno schema di domande ed ha approfondito le seguenti tematiche: a) la motivazione e le aspettative legate agli studi (tematica affrontata anche con i docenti); b) gli interessi del giovane, la consapevolezza e il ruolo che lo studente attribuisce allo studio (tematica affrontata anche con i docenti); c) la percezione dei benefici ottenuti e livello di soddisfazione (tematica affrontata anche con i docenti); d) percezione e interpretazione dell'adolescenza; e) utilizzazione del tempo libero; f) informazioni sull'esperienza personale; g) proposte per l'offerta formativa (tematica affrontata anche con i docenti).

Risultati/argomentazione. I risultati dello Studio hanno reso possibile l'avvio di un progetto di sperimentazione per la promozione, la rilevazione e la valutazione delle C.T. Le informazioni acquisite con la ricerca, e decodificate sulla base dei risultati delle prove INVALSI per ogni ordine e grado, hanno confermato l'importanza della valutazione delle C.T. e di una nuova didattica per la promozione delle stesse. Lo studio ha confermato il valore delle C.T. anche in DAD, nei contesti culturalmente diversi ed ai fini della formazione continua. Si è riscontrato che le C.T. relative alle abilità cognitive, sociali, emotive e pratiche vanno considerate fondamentali per il successo nella vita quotidiana e nel mondo moderno (Chernyshenko et al., 2018).

I risultati della ricerca hanno consentito la definizione di alcuni documenti per ogni ordine di scuola: le "Linee Guida per le competenze trasversali" finalizzato a supportare la sperimentazione; un opuscolo di progetti sulle competenze trasversali; un manuale di specifiche attività didattiche; un set di schede per l'autovalutazione dei docenti (in aggiornamento); un set di schede per l'autovalutazione degli studenti; un set di schede per la valutazione degli studenti; un elenco di percorsi di aggiornamento per i docenti. I risultati hanno, inoltre, dato origine ad una Rete di 20 scuole, nata per il supporto alla sperimentazione che si sta avviando in provincia di Trapani. La rete, denominata "sperimentazione: didattica e valutazione delle C.T.", ha come capofila la Scuola Polo INVALSI - I.T.E.T. G. Caruso di Alcamo (TP). Gli Istituti costituenti la Rete si divideranno i seguenti impegni: avvio della sperimentazione in alcune classi; formazione a cascata del personale; restituzioni dei risultati al territorio; disseminazione dei risultati e delle buone pratiche.

I dati raccolti nel corso degli itinerari progettuali, didattici e valutativi delle C.T. saranno opportunamente analizzati in itinere e confrontati con i risultati delle successive prove INVALSI, al fine di verificarne l'effettiva evoluzione.

Il presente studio apre, anche, a nuovi percorsi di ricerca e si auspica il superamento di eventuali limiti dettati dai confini d'indagine tra gli ambiti scientifici, per favorire una visione sempre più unitaria, condivisa, multidisciplinare, multifattoriale tra benessere fisico, salute, qualità della vita, valori e pensiero critico.

## Bibliografia

- Abrahams L., Pancorbo G., Primi R., Santos D., Kyllonen P., John O. P. e De Fruyt F. (2019), "Social-Emotional Skill Assessment in Children and Adolescents, Advances and Challenges in Personality, Clinical, and Educational Contexts", *Psychological Assessment*, 31, 4: 460-473, disponibile al sito <https://doi.org/10.1037/pas0000591>
- Aleandri G. "ed". (2019), *Lifelong and lifewide learning and education: Spagna e Italia a confronto* (Vol. 5), Roma TrE-Press.
- Aurora-Adina I. (2011), "Assessing the social-emotional skills in Romanian teenagers", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 30, 876-882, disponibile al sito, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.170>
- Baldacci M. (2019), *La scuola al bivio. Mercato o democrazia?* (Vol. 1, pp. 5-252), FrancoAngeli, Milano.
- Bennett N., Dunne E. e Carré C. (1999), "Patterns of core and generic skill provision in higher education", *Higher education*, 37, 1: 71-93.
- Biasi V. (2017), *Dinamiche dell'apprendere. Schemi mentali, interessi e questioni didattico- valutative*. Carocci, Roma.
- Biasi V., Caggiano V., e Ciraci A. M. (2019), "Soft Skills degli insegnanti: verso un nuovo ambito di ricerca e formazione nella scuola secondaria italiana", *Formazione e insegnamento*, 17, 3: 92-103.
- Biasi V., Caggiano V., e Ciraci A. M. (2019), "Soft Skills degli insegnanti: verso un nuovo ambito di ricerca e formazione nella scuola secondaria italiana", *Formazione e insegnamento*, 17, 3: 92-103.
- Caggiano V. (2018), "Education to leadership: Shakespeare's exempla and soft skills. Educazione", *Giornale di pedagogia critica*, 7, 2: 45-61.
- Capaldo N. e Rondanini L. (2017), *Nuovi scenari della scuola italiana: dalla legge 107 ai decreti attuativi*, Edizioni Centro Studi Erickson.
- Chambers A. (2023), *A Social-Emotional Learning Intervention for Dropout Prevention* (Doctoral dissertation, Regent University).
- Chernyshenko O. S., Kankaraš M. e Drasgow F. (2018), "Social and emotional skills for student success and well-being. Conceptual framework for the OECD study on social and emotional skills", disponibile al sito: <https://doi.org/10.1787/db1d8e59-en>
- Ciraci A. M. (2018), "Mancata scolarizzazione: disagio sociale, danno economico, privilegio politico. La scuola nella lotta all'abbandono", TrE-Press, Roma.
- Biasi V. e Fiorucci M., a cura di (2018), "Forme contemporanee del disagio", TrE-Press, Roma, 167-186.

- Ciraci A. M. e Isidori M. V. (2017), "Insegnanti inclusivi: un'indagine empirica sulla formazione specialistica degli insegnanti di sostegno", *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, 16, 207-234.
- Coelho V. A., Sousa V. e Marchante M. (2016), "Social and emotional competencies evaluation questionnaire—Teacher's version: validation of a short form", *Psychological Reports*, 119, 1: 221-236.
- Commissione Europea (2016), *Comunicazione. Una nuova agenda per le competenze per l'Europa*. Bruxelles, 10.6.2016 COM (2016) 381 final.
- Consiglio dell'Unione europea (2018), *Raccomandazione del Consiglio relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente*, Gazzetta ufficiale dell'Unione europea (2018/C 189/1).
- Coryn C. L., Spybrook J. K., Evergreen S. D. e Blinkiewicz M. (2009), "Development and evaluation of the social-emotional learning scale", *Journal of psychoeducational Assessment*, 27, 4: 283-295.
- Crowder M. K., Gordon R. A., Brown R. D., Davidson L. A. e Domitrovich C. E. (2019), "Linking social and emotional learning standards to the WCSD Social-Emotional Competency Assessment: A Rasch approach", *School Psychology*, 34, 3: 281.
- Denham S. A., Wyatt T. M., Bassett H. H., Echeverria D. e Knox S. S. (2009), "Assessing social-emotional development in children from a longitudinal perspective", *Journal of Epidemiology e Community Health*, 63(Suppl 1), i37-i52. <https://doi.org/10.1136/jech.2007.070797>
- De Rosier M. E. e Thomas J. M. (2018), "Establishing the criterion validity of Zoo U's game-based social emotional skills assessment for school-based outcomes", *Journal of Applied Developmental Psychology*, 55, 52-61.
- Domenici G., a cura di (2017), *La formazione iniziale e in servizio degli insegnanti*, Armando, Roma.
- Domenici G., Biasi, V. e CiracibA. M. (2014), "Evaluation of teaching and relational competencies for a flexible integrated didactic strategy: the CDVR questionnaire", *In Congreso Universidad*.
- Doromal JB, Cottone, EA e Kim H. (2019), "Convalida preliminare del DESSA valutato dagli insegnanti in un campione di scuole materne a basso reddito", *Giornale di valutazione psicoeducativa*, 37, 1: 40-54.
- Duckworth A. L. e Yeage D. S. (2015), "Measurement matters: Assessing personal qualities other than cognitive ability for educational purposes", *Educational Researcher*, 44, 4: 237-251, disponibile al sito: <https://doi.org/10.3102/0013189X15584327>
- Durlak J. A., Weissberg R. P., Dymnicki A. B., Taylor R. D. e Schellinger K. B. (2011), "The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions", *Child development*, 82, 1: 405-432.
- Ee J. (2014), "Modifying Defining Issues Test (DIT) as a tool for assessing secondary students' social-emotional competencies", *Asia Pacific Education Review*, 15, 247-256.
- Elliott S. N., Davies M. D., Frey J. R., Gresham F. e Cooper G. (2018), "Development and initial validation of a social emotional learning assessment for universal screening", *Journal of Applied Developmental Psychology*, 55, 39-51.
- Esen-Aygun H. e Sahin-Taskin C. (2017), "Identifying Psychometric Properties of the Social-Emotional Learning Skills Scale", *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 12, 2: 43-61.
- Ferrara G. (2016), *La qualità inclusiva della scuola e le competenze dell'insegnante: uno strumento di rilevazione*, *Form@re*, 16,3.
- Fossati L., CiancaleoninM. a cura di (2013), *Business-focused Inventory of Personality (BIP) (Edizione italiana)*, Hogrefe, Firenze.
- Frabboni F. (2015), *La scuola comprensiva: riflessioni su curricolo verticale e continuità educativa*. Edizioni Centro Studi Erickson.
- Furlong M. J., You S., Renshaw T. L., Smith D. C. e O'Malley M. D. (2014), "Preliminary development and validation of the social and emotional health survey for secondary school students", *Social Indicators Research*, 117, 1011-1032.
- Gresham F., Elliott, S., Metallo S., Byrd S., Wilson E., Erickson M., e Altman R. (2020), "Fondamenti psicometrici del sistema di miglioramento delle abilità sociali: moduli di valutazione dell'edizione di apprendimento socio-emotivo", *Valutazione per un intervento efficace*, 45, 3: 194-209.
- Guerra N., Modecki K. e Cunningham W. (2014), "Developing social-emotional skills for the labor market: The PRACTICE model", *World Bank Policy Research Working Paper*, (7123).
- Hattie J. (2013), "Di che natura è l'evidenza che fa la differenza per l'apprendimento? (Trad. italiano di 'What is the nature of evidence that makes a difference to learning?')", *Form@ re-Open Journal per la formazione in rete*, 13, 2: 22-40.
- Heckman J. J., Kautz T. (2012), "Hard Evidence on Soft Skills", *Labour Economics*, 19, 4: 451-464.

- Jpt H. (2008), *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*, disponibile al sito <http://www.cochrane-handbook.org>.
- Ji, P., DuBois DL e Flay, BR (2013), "Scala di sviluppo socio-emotivo e caratteriale", *Journal of Research in Character Education*, 9, 2:121-147.
- Kankaraš M. (2017), "Personality matters: Relevance and assessment of personality characteristics", in *OECD education working papers*, no. 157, OECD Publishing, Paris.
- Kilgus SP, Bonifay WE, Eklund K., von der Embse NP, Peet, C., Izumi J. e Meyer LN (2020), "Sviluppo e validazione del profilo delle abilità di intervento – Abilità: una breve misura delle abilità abilitanti socio-emotive e accademiche degli studenti", *Giornale di psicologia scolastica*, 83, 66-88.
- Kostoris F. (2014), "Le competenze effettive di carattere generalista dei laureati italiani", Anvur, Roma.
- Landa-Ramírez, E. e de Jesús Arredondo-Pantaleón A. (2014), "Herramienta PICO para la formulación y búsqueda de preguntas clínicamente relevantes en la psicooncología basada en la evidencia". *Psicooncología*, 11 (2/3), 259.
- Lawson G. M., McKenzie M. E., Becker K. D., Selby L. e Hoover S. A. (2019), "The core components of evidence-based social emotional learning programs", *Prevention Science*, 20, 457-467.
- LeBuffe P. A., Shapiro V. B. e Robitaille J. L. (2018), "The Devereux Student Strengths Assessment (DESSA) comprehensive system: Screening, assessing, planning, and monitoring", *Journal of Applied Developmental Psychology*, 55, 62-70.
- Lévy P. (1997), *Collective intelligence: mankind's emerging world in cyberspace*, Perseus books. Cambridge.
- Lockwood C., Munn Z. e Porritt K. (2015), "Qualitative research synthesis: methodological guidance for systematic reviewers utilizing meta-aggregation", *JB I Evidence Implementation*, 13, 3: 179-187.
- Malti T., Zufanò A. e Noam G. G. (2018), "Correction to: Knowing Every Child: Validation of the Holistic Student Assessment (HSA) as a Measure of Social-Emotional Development", *Prevention Science*, 1, disponibile al sito: <https://doi.org/10.1007/s11121-018-0873-x>
- Mantz L. S., Bear G. G., Yang C. e Harris A. (2018), "The Delaware Social-Emotional Competency Scale (DSECS-S): Evidence of Validity and Reliability", *Child Indicators Research*, 11,1: 137-157, disponibile al sito <https://doi.org/10.1007/s12187-016-9427-6>
- McKown C. (2015), *Challenges and opportunities in the direct assessment of children's social and emotional comprehension*, in J. A. Durlak C. E. Domitrovich R. P. Weissberg e T. P. Gullotta, a cura di., "Handbook of social and emotional learning, Research and practice", pp. 320-335, *The Guilford Press*.
- McKown C. (2019), "Reliability, factor structure, and measurement invariance of a web-based assessment of children's social-emotional comprehension", *Journal of Psychoeducational Assessment*, 37, 4: 435-449.
- Merrell K. W., Cohn B. P. e Tom K. M. (2011), "Development and validation of a teacher report measure for assessing social-emotional strengths of children and adolescents", *School Psychology Review*, 40,2: 226-241.
- Merriam SB e Tisdell EJ (2015), *Ricerca qualitativa: una guida alla progettazione e all'implementazione*. John Wiley e Figli.
- Moher D., Liberati, A., Tetzlaff J., Altman D. G. e PRISMA Group\* T. (2009), "Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement", *Annals of internal medicine*, 151, 4:264-269.
- Mota C. P., Matos P. M. e Lemos M. S. (2011), "Psychometric properties of the social skills questionnaire: Portuguese adaptation of the student form (grades 7 to 12)", *The Spanish Journal of Psychology*, 14, 1: 486-499.
- Murano D., Lipnevich A. A., Walton K. E., Burrus J., Way J. D. Anguiano-Carrasco C. (2021), "Measuring social and emotional skills in elementary students: Development of self-report Likert, situational judgment test, and forced choice items", *Personality and Individual Differences*, 169, 110012.
- Naglieri J. A., LeBuffe P. A. e Shapiro V. B. (2012), "Assessment of social-emotional competencies related to resilience", In *Handbook of resilience in children* (pp. 261-272), Boston, MA, Springer US.
- Nicol DJ e Macfarlane-Dick, D. (2006), "Valutazione formativa e apprendimento autoregolato: un modello e sette principi di buona pratica di feedback", *Studi nell'istruzione superiore*, 31, 2: 199-218.
- OECD (2014), *Measuring innovation in education: a new perspective*, OECD Publishing.
- OECD (2015), *Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills*, *OECD Skills Studies*. OECD Publishing, disponibile al sito <https://doi.org/10.1787/9789264226159-en>
- OECD (2018), *The future of education ad skills. Education 2030*, OECD Publishing.

- Pancorbo G., Primi R., John O. P., Santos D., Abrahams L. e De Fruyt F. (2020), "Development and psychometric properties of rubrics for assessing social-emotional skills in youth", *Studies in Educational Evaluation*, 67, 100938.
- Park J., Haddon A., e Goodman H. (2004), *Emotional Literacy Handbook: Processes, Practices and Resources to Promote Emotional Literacy*, Taylor e Francis Group.
- Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione europea (2006), *Raccomandazione. Competenze chiave per l'apprendimento permanente*, L 394/10. IT. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea. IT 30.12.2006.
- Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione europea (2008), *Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla costituzione del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente*. Bruxelles, 23 aprile 2008 (2008/C 111/01).
- Pellerey M. (2017), *Soft skill e orientamento professionale*, CNOS-FAP, Centro Nazionale Opere Salesiane.
- Portela-Pino I., Alvariñas-Villaverde M. e Pino-Juste M. (2021), "Socio-emotional skills in adolescence. Influence of personal and extracurricular variables". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 9: 4811.
- Primi R., Santos D., John O. P. e De Fruyt F. (2016), "Development of an inventory assessing social and emotional skills in Brazilian youth", *European Journal of Psychological Assessment*.
- Ricchiardi P. e Emanuel F. (2018), "Soft skill assessment in higher education", *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, 18, 21-53.
- Ribolzi L. (2017), Heckman JJ e Kautz T. (2016), "Formazione e valutazione del capitale umano. L'importanza dei 'character skills' nell'apprendimento scolastico", *Scuola democratica*, 8,2: 454-456.
- Rivoltella P. I. E. R. e Rossi P. G. (2012), "L'agire didattico. Manuale per l'insegnante", pp. 1-480, La scuola.
- Robasto D. (2016), "Una nuova expertise del corpo docente a supporto dell'autovalutazione scolastica", *Form@re*, 16,2.
- Salmela-Aro, K. e Upadyaya K. (2020), "School engagement and school burnout profiles during high school—The role of socio-emotional skills", *European Journal of Developmental Psychology*, 17, 6: 943-964.
- Salovey P. e Mayer J. D. (1990), "Emotional intelligence. Imagination, cognition and personality", 9,3: 185-211.
- Strollo M. R. e Capobianco R. (2017), "I laboratori delle competenze" per la formazione del docente-ricercatore nel percorso FIT", *Formazione e insegnamento*, 15, 3:173-186.
- Taylor EW (2018), "Teoria dell'apprendimento trasformativo, educare gli affetti, Studi in onore di bruno rossi", *I Problemi Dell'educazione*, 301-320.
- Taylor R. D., Oberle E., Durlak J. A. e Weissberg R. P. (2017), "Promoting positive youth development through school-based social and emotional learning interventions: A meta-analysis of follow-up effects", *Child development*, 88,4: 1156-1171.
- Thomas C. L., Zolkoski S. M. e Sass S. M. (2022), "Investigating the psychometric properties of the social-emotional learning scale", *Assessment for Effective Intervention*, 47, 3: 127-136.
- Thomson K. C., Oberle E., Gadermann A. M., Guhn M., Rowcliffe P. e Schonert-Reichl K. A. (2018), "Measuring social-emotional development in middle childhood, The Middle Years Development Instrument", *Journal of Applied Developmental Psychology*, 55, 107-118.
- Ulivieri S., Binanti L., Colazzo S. e Piccinno M. (2018), *Scuola Democrazia Educazione. Formare ad una nuova società della conoscenza e della solidarietà*, Pensa MultiMedia. Lecce
- Unioncamere-Excelsior (2017), *Excelsior Informa. I Programmi Occupazionali delle Imprese rilevati dal Sistema delle Camere di Commercio*
- Wang Y., Yang Z., Zhang Y., Wang F., Liu T. e Xin T. (2019), "The effect of social-emotional competency on child development in western China" *Frontiers in psychology*, 10, 431937.
- West, M. R., Buckley, K., Krachman, S. B. e Bookman, N. (2018), "Development and implementation of student social-emotional surveys in the CORE Districts", *Journal of Applied Developmental Psychology*, 55, 119-129.
- Zanolli S. e Dall'Ava G. (2017), *Risultati solidi in una società liquida: Le doti per produrli e come svilupparle*, FrancoAngeli, Milano.
- Zhou M. e Ee J. (2012), "Development and validation of the social emotional competence questionnaire (SECQ)", *International Journal of Emotional Education*, 4,2: 27-42.
- Zych I., Ortega-Ruiz, R., Muñoz-Morales R. e Llorent V. J. (2018), "Dimensions and psychometric properties of the Social and Emotional Competencies Questionnaire (SEC-Q) in youth and adolescents", *Revista Latinoamericana de Psicología*, 50, 2: 98-106.

**Parole chiave:** Competenze trasversali, promozione delle competenze trasversali, valutazione delle competenze trasversali, didattica per le competenze trasversali

## **I PCTO come strumenti per lo sviluppo delle risorse personali e il contrasto della dispersione Scolastica: monitoraggio e valutazione dell'efficacia dei percorsi**

**Elisa Truffelli - Irene Stanzone - Valentina Pagani**

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) rappresenta un punto focale nell'attuale contesto delle politiche educative in Italia, concentrando sforzi e risorse su una serie di obiettivi cruciali. Tra questi, si evidenzia la priorità di ridurre il divario tra gli studenti nelle competenze di base, contrastare l'alto tasso di abbandono scolastico e mitigare le disparità territoriali. Le nuove Linee guida per l'orientamento (DM 328/2022) riflettono gli obiettivi dell'Unione Europea volti a contrastare fenomeni come l'abbandono scolastico e l'inattività giovanile, nonché ad avvicinare il sistema educativo alla realtà socio-economica. Una recente raccomandazione del Consiglio dell'UE del 2022 ha sottolineato l'importanza di rafforzare l'orientamento come strumento per il successo nella vita, evidenziando la necessità di un approccio trasversale e coordinato. Le politiche nazionali pongono enfasi sul valore educativo dell'orientamento sin dai primi anni di formazione, al fine di favorire lo sviluppo di competenze trasversali e promuovere l'integrazione tra istruzione, formazione professionale e mondo del lavoro. Una definizione condivisa concepisce l'orientamento come un processo mirato a favorire la conoscenza di sé e del contesto socio-economico di riferimento, nonché a supportare la definizione di obiettivi personali e professionali consapevoli e aderenti al contesto. In questo quadro, i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) giocano un ruolo cruciale. Questi percorsi, sviluppatasi dall'esperienza di Alternanza Scuola Lavoro (ASL), sono stati ridefiniti nel contesto della Legge di bilancio del 2019 e si configurano come una metodologia chiave nel sistema educativo italiano. I PCTO, obbligatori per la scuola secondaria di secondo grado, sono integrati nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) e offrono agli studenti l'opportunità di acquisire competenze trasversali attraverso esperienze formative in contesti esterni o all'interno della propria scuola. Tuttavia, l'implementazione dei PCTO mostra variazioni significative tra gli istituti, evidenziando la necessità di una maggiore uniformità per evitare disparità nelle opportunità di apprendimento.

Gli studi condotti finora sui PCTO hanno principalmente analizzato le pratiche adottate e i modelli di governance (Bianquin, Besio, Giraldo e Sacchi, 2018; Fondazione Di Vittorio, 2018; Giancola & Salmieri, 2021; AnpalServizi, 2022), ma sono ancora limitati nell'esplorare l'impatto di tali percorsi sulle risorse personali degli studenti e sulle loro scelte formative e professionali. Il progetto "I PCTO come dispositivo per lo sviluppo di risorse personali e il contrasto alla dispersione. Strumenti di analisi e percorsi di ricerca-formazione nella scuola superiore" mira a colmare questa lacuna, esaminando non solo le pratiche promosse dai PCTO, ma anche il loro ruolo nello sviluppo di risorse individuali e nell'orientamento formativo, secondo la prospettiva di Ricerca-Formazione (Asquini, 2018). Il progetto, finanziato con i fondi PRIN 2022, coinvolge l'Università Sapienza di Roma, l'Università degli Studi di Milano-Bicocca e l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna e si propone di fornire un quadro completo delle dinamiche legate ai PCTO, evidenziando il loro ruolo cruciale nel supportare scelte informate nell'istruzione, nella formazione e nella vita attiva, contribuendo così al benessere personale, sociale ed economico degli individui e della società nel suo complesso. L'obiettivo primario è analizzare in dettaglio l'efficacia dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) all'interno della progettazione scolastica e la loro influenza sulle risorse personali e sulle competenze trasversali degli studenti, con particolare attenzione alla dispersione scolastica. Si prevede inoltre di incrociare queste informazioni con i dati INVALSI di Italiano e Matematica relativi al periodo post pandemico.

Per raggiungere tali obiettivi, il progetto è strutturato su tre linee di ricerca principali:

1. Un'analisi documentale mirata a esaminare l'implementazione dei PCTO all'interno dei Piani Triennali dell'Offerta Formativa (PTOF), con particolare attenzione alle variazioni nella progettazione tra gli istituti. Questa analisi coinvolgerà un campione nazionale rappresentativo di 200 PTOF, stratificato sulla base dei diversi indirizzi di studio (licei, tecnici e professionali) e delle macro-aree geografiche di appartenenza (Nord Ovest, Nord Est, Centro, Sud, Isole), al fine di valutare la presenza dei PCTO, la tipologia dei percorsi e altri aspetti chiave. Nello specifico, si procederà con una indagine delle progettazioni PCTO all'interno dei

PTOF mediante un'analisi lessicometrica e un'analisi tematica, che utilizzerà codici definiti ex-ante a partire dalla matrice interpretativa offerta dalla Mappa di Kerr, già proficuamente impiegata in letteratura per l'analisi dei PTOF.

2. Quattro studi di caso in tre regioni (Lazio, Lombardia ed Emilia-Romagna), orientati a raccogliere dati a diversi livelli (istituto, docenti, studenti) per comprendere i fattori che influenzano la progettazione dei percorsi e gli effetti dei PCTO sulle scelte formative e professionali degli studenti, da incrociare anche con i dati sugli andamenti degli apprendimenti (dati INVALSI). Questi studi si baseranno su una metodologia di Ricerca-Formazione e coinvolgeranno gli studenti in modo attivo attraverso approcci partecipativi come il metodo della Student Voice.

3. Una survey retrospettiva rivolta agli studenti universitari del primo anno, al fine di valutare l'impatto dei PCTO sulle loro scelte di carriera e sul benessere individuale. Questa indagine fornirà una prospettiva unica sull'effetto a lungo termine dei PCTO sulle decisioni future degli studenti.

Il progetto mira non solo a generare conoscenza teorica, ma anche a tradurre questa conoscenza in strumenti utili al monitoraggio e alla valutazione dei percorsi. Tra i risultati attesi del progetto infatti vi è la creazione di una piattaforma digitale open-access che consentirà alle scuole di valutare autonomamente l'efficacia dei loro percorsi. Questo strumento non solo diffonderà i risultati della ricerca, ma contribuirà anche a promuovere un ciclo continuo di valutazione e miglioramento dei percorsi stessi.

In conclusione il progetto che qui presentiamo mira non solo a esplorare le pratiche promosse dai PCTO, ma anche la loro funzione regolatrice nello sviluppo di risorse individuali e, più in generale, nell'efficacia ai fini di un orientamento di tipo formativo. Questi aspetti sono cruciali per la creazione di benessere personale, sociale ed economico, rappresentando un contributo fondamentale per il capitale umano e per la libertà individuale (Vitale, 2016; Keeley, 2007).

## Bibliografia

- Asquini G., (2018), *La ricerca-formazione: temi, esperienze, prospettive*, FrancoAngeli, Milano.
- Bianquin N., Besio S., Giraldo M. e Sacchi F. (2018), "L'alternanza scuola lavoro per gli studenti con e senza disabilità. Una prima analisi interpretativa comparativa tra lingua e contenuto dei Piani Triennali dell'Offerta Formativa (PTOF)", *Italian Journal of Educational Research*, 21, 51-72.
- Fondazione di Vittorio (2018), *I modelli di successo della formazione duale*, disponibile al sito <https://www.fondazionedivittorio.it/sites/default/files/contentattachment/WE4YOUTH-ebook-I-MODELLI-DI-SUCCESSO-DELLAFORMAZIONE-DUALE-25-casi.pdf>.
- Giancola O. e Salmieri L. (2021), *Alternanza Scuola-Lavoro. Associazione Per Scuola Democratica e Fondazione ASTRID*.
- Keeley B. (2007), *Human Capital: How what you know shapes your life*, OECD Insights, OECD Publishing, Paris, disponibile al sito <https://doi.org/10.1787/9789264029095-en>.
- PNRR (2021), *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Consiglio dei Ministri*, 12 gennaio 2021, testo disponibile al sito: [https://www.governo.it/sites/new.governo.it/files/PNRR\\_2021\\_0.pdf](https://www.governo.it/sites/new.governo.it/files/PNRR_2021_0.pdf).
- Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea 28 novembre 2022 (2022/C469/01), *Sui percorsi per il successo scolastico e che sostituisce la raccomandazione del Consiglio del 28 giugno 2011 sulle politiche di riduzione dell'abbandono scolastico*, disponibile al sito ([https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H1209\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H1209(01)&from=EN)).
- Vitale G. (2016), "È l'alternanza scuola-lavoro uno strumento contro la dispersione? Una riflessione a partire dalla formazione professionale di base", *RicercaAzione*, 91, 91-104.

**Parole chiave:** PCTO, dispersione scolastica, competenze trasversali, scuola secondaria di secondo grado, ricerca-formazione

## La valutazione e la certificazione delle Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)

Maria Chirico - Alessandra De Angelis

Introduzione. "Imparare facendo, per imparare a fare cose che non si sanno fare..." Questa potrebbe essere la sintesi dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, apparsi nel sistema scolastico, con

decreto legislativo 77/2005 di attuazione della legge 28 marzo 2003, n. 53, recante la delega al Governo per la definizione delle norme generali sull'istruzione, dei livelli essenziali delle prestazioni in materia di istruzione e di formazione professionale (Riforma Moratti), fino alle recenti novità previste dalla legge di Bilancio 2019.

La concezione, alla base di tale metodologia didattica, è avvicinare sempre più il mondo della scuola al mondo del lavoro, affinché non siano più due entità/grandezze avulse, ma intersecanti e comunicanti tra loro.

Agli studenti del triennio degli Istituti di Istruzione Secondaria è fornita l'opportunità di osservare il mondo del lavoro, di acquisire competenze teorico/pratiche, ma soprattutto di favorire il processo di orientamento, attraverso la scelta di un percorso di studi terziario o un percorso professionale atti a supportarne l'inserimento nel mondo del lavoro.

Le Linee guida PCTO, *ai sensi dell'articolo 1, comma 785, legge 30 dicembre 2018, n. 145*, rappresentano un prezioso quadro di riferimento, per la costruzione e il rafforzamento delle competenze trasversali di base, attraverso la predisposizione di un curriculum formativo unitario e verticale, con una connotazione orientativa all'interno del PTOF, la previsione di standard minimi e l'offerta di servizi di tutorato e accompagnamento.

Le competenze trasversali sono attualmente oggetto di ampia discussione in ambito internazionale e di vasta trattazione da parte di diversi autori e organismi di ricerca, con differenti proposte di classificazioni, basate su presupposti talvolta profondamente diversi. La Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22 maggio 2018 ha riassunto in un unico documento la vasta letteratura prodotta nell'ambito delle *"competenze chiave per l'apprendimento permanente"*, disegnando un quadro di riferimento che delinea in particolare 8 competenze chiave, tutte di pari importanza per lo sviluppo personale del cittadino.

Considerate le caratteristiche peculiari delle competenze trasversali, occorrono strumenti particolari per misurare il grado di possesso delle stesse, in linea con il percorso formativo e gli apprendimenti curriculari. L'attività dei PCTO richiede le seguenti attività:

- Progettazione;
- Gestione;
- Monitoraggio;
- Valutazione;
- Certificazione.

Alla fase di progettazione/gestione e sviluppo delle competenze trasversali/azioni di orientamento deve, comunque, seguire un sistema articolato e strutturato di monitoraggio, valutazione e certificazione delle suddette competenze, al fine di definire degli standard qualitativi e contribuire alla diffusione di buone pratiche.

Il processo di monitoraggio del percorso richiede, da parte della Scuola in generale, l'utilizzo di un kit di strumenti predisposti dal Consiglio di Classe, per rilevare il livello di traguardi raggiunto e conoscere il grado di consapevolezza personale attivato dallo studente, oltre alla sua soddisfazione, per rendere efficace il processo di apprendimento.

Per quanto riguarda la valutazione dell'esperienza PCTO, la procedura solitamente utilizzata è quella di considerare, in seno allo scrutinio del Consiglio di Classe, la ricaduta dell'esito della griglia di valutazione, redatta dal tutor aziendale.

In diversi contesti scolastici, e soprattutto dal periodo pandemico in poi, il percorso delle competenze trasversali e per l'orientamento si è svolto in un contesto protetto a scuola anziché in azienda. Pertanto, la valutazione del PCTO è stata un semplice riconoscimento dell'assolvimento dell'obbligo giuridico, senza sentire la necessità di soffermarsi su una più attenta e accurata valutazione dell'esperienza stessa.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. Oggetto e obiettivo della ricerca è individuare un possibile percorso di valutazione dei PCTO, partendo dall'analisi del RAV di Istituto, fino ad individuare le correlazioni: nel PTOF, nel Piano di miglioramento, nella Rendicontazione Sociale, nel Curriculum dello Studente, nel Portfolio dello Studente, nell'ammissione all'Esame di Stato, oltre che nella discussione della prova orale.

Un'importante punto di partenza per la ricerca, è stata l'analisi degli esiti del progetto Certificazione competenze PCTO nel settore turismo - Unioncamere Renana/Fipe/Federalberghi, a cui ha aderito in via sperimentale "l'Istituto Alberghiero Pertini di Brindisi".

Dalle analisi suddette ne conseguono le seguenti domande:

- Quale altre procedure innovative/integrative possono essere prese in considerazione per valutare e certificare i percorsi PCTO?

- Parallelamente si può individuare una correlazione tra la certificazione INVALSI e la certificazione delle competenze PCTO?
- È possibile ipotizzare un modello INVALSI di misurazione dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento?

Dati utilizzati. Al fine di elaborare la ricerca, si è reso necessario analizzare i seguenti dati all'interno dell'Istituto:

- n. allievi iscritti del triennio;
- n. allievi interessati dall'attività PCTO nel triennio;
- monte ore medio di PCTO svolto per ogni annualità del triennio;
- esiti prove INVALSI grado 13;
- esiti scrutini classi quarte e quinte;
- voto in condotta delle classi quarte e quinte;
- monte ore, annualità e n. allievi partecipanti al progetto sperimentale CERTIFICAZIONE PCTO nel settore turismo.

Inoltre, oggetto delle analisi sono stati anche:

- dati provenienti dai documenti di Istituto: PTOF, RAV, PIANO di MIGLIORAMENTO, RS, CURRICULUM DELLO STUDENTE, PORTFOLIO DELLO STUDENTE.
- Kit del progetto sperimentale CERTIFICAZIONE PCTO nel settore turismo (Schede di osservazione, Scheda Soft Skills, test per la verifica delle conoscenze, test per la verifica delle abilità e delle soft skills).

Metodo o approccio. Il tema della valutazione del PCTO impone una riflessione metodologica diversa, rispetto alla valutazione degli apprendimenti delle singole discipline, in quanto si tratta di valutare apprendimenti maturati in contesti lavorativi, capaci di far emergere "nuove competenze" e potenzialità, finalizzati a far raggiungere il successo formativo dello studente.

L'evoluzione normativa del PCTO, dal D. Lgs. 77/2005 ai giorni nostri, ha attribuito un peso sempre più importante a tale metodologia, al punto da essere un requisito di ammissione all'esame di maturità e costituirne parte della prova orale.

La valutazione del percorso di alternanza, quindi, diventa parte integrante della valutazione finale dello studente e richiede il coinvolgimento degli organi collegiali/governance della scuola, oltre una revisione/integrazione dei documenti/regolamenti, dal PTOF fino al Patto educativo di corresponsabilità e la Carta dei Diritti e Doveri degli studenti.

Risultati o argomentazioni. Il modello di valutazione PCTO è configurabile come un prodotto, frutto del dettato normativo da un lato e dall'altro frutto di una pratica di ricerca-azione, preconfezionato/prefigurato nel microambiente scolastico dai vari attori del processo: tutor aziendale, tutor scolastico, allievo e Consiglio di Classe.

A livello macro, è necessaria la realizzazione di un protocollo operativo per la certificazione delle competenze, che vede coinvolte aziende, enti certificatori e scuola.

La sperimentazione avviata nell'Istituto Alberghiero di Brindisi d'intesa con Unioncamere, Renaia, Fipe e Federalberghi sulla certificazione delle competenze trasversali e l'orientamento nel settore turismo, può essere validata come best practice da estendere a tutti i settori produttivi e su larga scala nel mondo della scuola. I risultati della ricerca-azione nell'ambito della valutazione del PCTO possono estrinsecarsi sui seguenti cardini:

- Autovalutazione dell'esperienza da parte dell'allievo, al fine di attivare il grado di consapevolezza personale degli studenti e stimolarne il pensiero critico;
- Valutazione del processo di apprendimento delle competenze trasversali/soft skills da parte del tutor aziendale avente funzione orientativa nel percorso culturale/professionale e progetto di vita/lavoro;
- Valutazione sommativa dell'esperienza PCTO a cura del Consiglio di Classe come espressione della sintesi dell'autovalutazione dello studente, della valutazione del processo di apprendimento a cura dell'azienda, del voto in condotta e delle valutazioni degli apprendimenti nelle singole discipline.

## Bibliografia

MIUR (2019), Decreto ministeriale 4 settembre 2019, n.774, *Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento. Linee guida*, testo disponibile al sito: <https://www.miur.gov.it/documents/20182/1306025/DM+774+del+4+settembre+2019.pdf/10b2cd6a-6f41-2504-0475-69fc9abd730b?version=1.0&t=1570548387944>.

Consiglio dell'Unione Europea (2018), Raccomandazione Del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente, testo disponibile al sito: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))

**Parole chiave:** Valutazione, certificazione, apprendimenti, competenze, PCTO, INVALSI

## **Enti locali, scuole e terzo settore: uno studio esplorativo**

**Ilaria Ravasi - Franco Brambilla**

L'analisi della letteratura scientifica e della letteratura grigia degli ultimi 10 anni ha condotto a una definizione della dispersione scolastica non omogenea e semplice. La maggior parte della letteratura concorda nel designare il fenomeno come complesso e multifattoriale (MIUR, 2014, 2018, Barone, 2017) evitando di entrare nel merito di ciascuna sfaccettatura sottesa al termine. La complessità del fenomeno è definita dai diversi significati che si situano nel contenitore dispersione scolastica: esplicita, implicita, Early leavers from education and training, abbandono scolastico. Riguardo a quest'ultimo, la letteratura ne identifica la multifattorialità riconducendola a tre macro-categorie di fattori (INVALSI, 2019): ascritti, p.es. il capitale socio-economico di provenienza e il background familiare; di contesto, relativi p.es. al luogo e alle caratteristiche della scuola; individuali, p.es. di ordine motivazionale e psicologico. L'articolo 34 della Costituzione della Repubblica Italiana fonda però l'impegno a rendere il sistema scolastico equo e inclusivo. Anche il concetto di equità risulta complesso e multidimensionale, come per la dispersione scolastica. Eurydice (2021) definisce l'equità come garanzia di un'istruzione minima standard di base per tutti e sottolinea che le circostanze personali e sociali, p.es. il genere, lo status socioeconomico o l'origine etnica non dovrebbero essere un ostacolo al raggiungimento del potenziale educativo; tale visione chiama in causa due dimensioni: l'uguaglianza e l'inclusione. In particolare INVALSI (2021) per analizzare l'equità nel sistema scolastico impiega un indicatore che permette di misurare quanto gli esiti delle prove dipendano da tre fattori: differenze presenti tra le scuole, differenze presenti tra le classi, differenze tra gli alunni della stessa classe. Alla luce di questi aspetti sinteticamente richiamati, occorre ricordare l'importanza di uno strumento normativo rilevante per favorire e sviluppare l'equità nel sistema scolastico: il D.P.R 275/199 (Legge Bassanini)<sup>8</sup> successivamente potenziato con la legge 107/2015<sup>9</sup>

L'autonomia scolastica istituisce un modello decentralizzato di istruzione ponendo l'accento sul territorio in cui la scuola è situata consentendo una maggiore valorizzazione dello stesso per rispondere alle esigenze e ai bisogni. In tale prospettiva l'ente locale diviene partecipe delle scelte di indirizzo pedagogico-educativo, di concerto con l'istituto comprensivo, da porre in atto in termini di governance e gestione finanziaria, in coerenza con il fabbisogno territoriale. Lo strumento normativo dell'autonomia scolastica suggerisce perciò una messa in rete dei servizi attivi sul territorio per rispondere alle necessità di un contesto preciso (Ferrero, 2023). Sulla base di tale cornice teorica si è sviluppato uno studio esplorativo sui progetti attivati per la prevenzione della dispersione scolastica, individuandone alcuni contraddistinti da accordi territoriali tra enti locali, istituti comprensivi e enti del terzo settore. La ricerca, in termini appunto esplorativi, si è avvalsa di una rilevazione desk, tramite parole-chiave con i principali motori di ricerca, integrata dall'esame dei report delle maggiori fondazioni attive nel contesto italiano per il contrasto alla dispersione scolastica. L'analisi dei progetti ha permesso di suddividerli in tre macro-categorie secondo l'orientamento fondamentale dei progetti attivati: prevenzione ossia volti ad evitare l'insorgere di situazioni di dispersione scolastica; contrasto cioè centrati su azioni intese a limitare l'impatto di fattori di rischio su soggetti già esposti a tali fattori e, per così dire, "ad alto rischio"; recupero ossia attività finalizzate a reintegrare nel sistema di istruzione e formazione soggetti dispersi. Lo studio è proseguito approfondendo l'analisi dei progetti inclusi nella prima macro-categoria, ossia quelli attivati per prevenire il fenomeno dispersivo, alla luce di quanto emerge dalla letteratura scientifica: azioni svolte in età precoce conducono a una minore dispersione e a un minore impiego di risorse per recuperare il capitale umano disperso (Heckman, 2001). Analizzando gli interventi posti nella categoria preventiva risaltano le alleanze educative in atto tra gli istituti comprensivi, gli enti locali e gli enti del terzo settore. All'interno di tali alleanze risaltano due tipologie di rete: l'una avente come soggetto capofila l'istituto comprensivo, l'altra avente per soggetto

<sup>8</sup> <https://www.parlamento.it/parlam/leggi/970591.htm>,

<sup>9</sup> <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/07/15/15G00122/sg>

capofila l'ente locale; a questa macro-distinzione appare connessa una seconda macro-distinzione riguardante la durata delle azioni. La durata del progetto risulta essere di breve termine (anno scolastico) laddove il soggetto capofila è l'istituto comprensivo; si rileva invece maggiore sistematicità quando il capofila è l'ente locale poiché vi è uno sguardo ampio sul territorio e la possibilità di stipulare convenzioni più durature. La prosecuzione dello studio intende ulteriormente approfondire la categoria delle progettazioni aventi come pivot l'ente locale. Essendo l'Italia un territorio molto differenziato al proprio interno per differenti aspetti (economico, sociali...) in prima battuta si reputa opportuno condurre un affondo su un territorio individuato sulla base di due criteri principali: tasso di dispersione implicita (INVALSI) ed esistenza di progetti territoriali di prevenzione alla dispersione scolastica aventi come capofila l'ente locale (Albo pretorio del Comune). Lo studio proseguirà con l'analisi dei dati ISTAT inerenti il territorio selezionato, delle delibere di consiglio comunale relative all'approvazione del piano per il diritto allo studio, delle delibere di giunta e delle le determine, delle convenzioni attive con istituti comprensivi ed enti del terzo settore e degli statuti di quest'ultimi. Particolare attenzione sarà data alla ricostruzione e mappatura dei processi sviluppati nel territorio considerato, anche attraverso l'acquisizione di informazioni integrative (interviste, focus group ecc.), allo scopo di individuare punti di forza e di debolezza dei processi di rete. Obiettivo finale è delineare linee-guida efficaci per il territorio per la prevenzione al fenomeno dispersivo, ampliabili a territori analoghi per caratteristiche.

### **Bibliografia**

- Barone P. (2017), "L'abbandono precoce del sistema formativo italiano. Civitas educationis- Education", *Politics and Culture*, 6, 2: 23-44.
- Bernardi F. e Ballarino G. (2016), *Education as the Great Equalizer: A Theoretical Framework*", in F. Bernardi e G. Ballarino, a cura di, *Education, Occupation and Social Origin, A Comparative Analysis of the Transmission of Socio-Economic Inequalities*, Cheltenham, Edward Elgar, 1-19,
- Benadusi L. e Giancola O. (2020), *Equità e merito nella scuola. Teoria, indagini empiriche, politiche*, FrancoAngeli, Milano.
- Bronfenbrenner U. (1979), *Ecologia dello sviluppo umano*, Il Mulino, Bologna.
- Eurydice (2021), *L'equità nell'istruzione scolastica in Europa: strutture, politiche e rendimento degli studenti*, Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- Ferrero V. (2023), "La scuola è aperta a tutti? Una riflessione pedagogica sull'equità in educazione, disuguaglianze e autonomia scolastica", *Civitas Educationis*, XII, 1, 239-262.
- Heckman J. J. e Rubinstein Y. (2001), "The importance of noncognitive skills: Lessons from the GED testing program", *The American Economic Review*, 91, 2: 145-149.
- INVALSI (2019), *Le cause della dispersione scolastica*, INVALSI open.
- INVALSI (2021), *L'equità nella nostra scuola*, INVALSI open.
- Miele A. (2014), "Le reti scolastiche generaliste in Lombardia: la Rete Milano1", *Scuola democratica*, 3/2014, 731-736.
- Milani L. (2019), "Istituzioni scolastiche affidabili e formazione dei dirigenti", in G. Elia S. Polenghi e V. Rossini, a cura di, "La scuola tra saperi e valori etico-sociali. Politiche culturali e pratiche educative", Lecce, *Pensa MultiMedia*, 219-228.
- MIUR (2014), *Focus sulla dispersione scolastica*, Roma
- MIUR (2018), *Una politica nazionale di contrasto del fallimento formativo e della povertà educativa*. Roma

**Parole chiave:** Equità, autonomia scolastica, dispersione scolastica, territorio

# SESSIONE 14. PROVE INVALSI E AUTOVALUTAZIONE PER UNA SCUOLA EQUA E INCLUSIVA

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: GIUSEPPINA LE ROSE

DISCUSSANT: LORENZO MARAVIGLIA

19 OTTOBRE: 16.30 -18.30 {SALA 4 – DIDATTICA 14}

---

## **L'uguaglianza di genere nel sistema di istruzione: un'indagine e una comparazione tra casi studio nazionali a partire dagli esiti delle prove standardizzate**

**Marta Castagna - Maria Carbone - Francesca Cimmino - Alessia Cividin**

Breve descrizione dei presupposti scientifici e dell'importanza dei temi trattati:

Siamo una comunità di pratiche creatasi grazie alla nostra partecipazione alle precedenti edizioni dei Seminari di INVALSI; proveniamo da diversi contesti regionali e da diversi gradi di istruzione scolastica.

Il simposio propone un'analisi comparativa regionale e nazionale sulla parità e sulla equità di genere nel sistema scolastico italiano, esaminando le prospettive, le esperienze e le percezioni delle comunità scolastiche sull'istruzione in questo contesto, con esperienze derivanti da Istituti scolastici di diverse regioni da Nord al Centro al Sud dell'Italia e di gradi diversi (dalla scuola primaria alla scuola secondaria di primo e di secondo grado). Attraverso l'uso di casi di studio e dei contesti teorici di riferimento, si esplorano le dinamiche che portano alle disuguaglianze di genere nell'istruzione, alle questioni relative all'accesso, all'orientamento scolastico, alla partecipazione, al rendimento, alla scelta dei percorsi e alle scelte educative, nonché alla canalizzazione formativa e alla dispersione implicita ed esplicita.

I risultati finora raccolti dalla comunità di pratiche mostrano che le diverse scuole coinvolte hanno reagito, rispetto all'obiettivo del raggiungimento della parità di genere, in modo diverso e con modalità e consapevolezze diversi, anche dato il livello maggiore di accentuazione delle differenze di genere nelle scuole secondarie di secondo grado e un aumento invece delle caratteristiche di uguaglianza nelle scuole primarie e secondarie di primo grado. Questa prima evidenza di comparazione ha portato a programmare sfide e obiettivi nella gestione quotidiana della didattica inclusiva e dell'orientamento formativo consapevole. Allo stesso tempo, la comunità di pratiche ha sviluppato un protocollo innovativo per affrontare queste sfide e superare la differenza di genere nell'approccio scolastico e nelle scelte educative, orientative e formative.

L'uguaglianza di genere è stata analizzata attraverso i dati disponibili e variabili riguardanti l'accesso, la partecipazione, il rendimento, le scelte educative e la violenza di genere, nonché le scelte universitarie relative al post diploma e i risultati universitari in termini di acquisizione dei CFU (Crediti Formativi Universitari) e la coerenza con i percorsi della scuola secondaria di secondo grado.

I dati INVALSI hanno fornito le evidenze sul rendimento delle studentesse e degli studenti, in particolare nelle discipline STEM Scienze (scienza), Technology (tecnologia), Engineering (ingegneria) e Mathematics (matematica), identificando tutte le eventuali disparità di genere, comprendendo anche i dati relativi agli studenti anticipatori e posticipatori, gli studenti nativi e gli studenti stranieri di prima e di seconda generazione. Il gruppo di lavoro ha cercato di identificare le possibili aree di intervento operativo immediato, ma anche gli interventi possibili a medio e a lungo termine in termini di orientamento consapevole nell'area STEM e nella discrasia delle studentesse tra scelta della scuola secondaria di secondo grado area ATEM e scelta universitaria in area no STEM.

L'obiettivo della ricerca/azione è stato quello di valutare come le istituzioni scolastiche coinvolte utilizzano i dati INVALSI per affrontare l'uguaglianza e la disparità di genere, identificando le sfide in essere, monitorando i progressi realizzati e valutando l'efficacia delle politiche e dei programmi attuati, le risorse e le opportunità messe in campo dalle diverse istituzioni scolastiche per ridurre anche in quest'area i divari, siano essi territoriali o di genere. Si è cercato di coinvolgere anche le scuole con percorsi di secondo livello (corsi serali) e i CPIA (Centri Provinciali per l'Istruzione degli Adulti), laddove l'istruzione di genere - anche di base, a partire dall'alfabetizzazione - può marcare ulteriormente la possibilità dell'accesso al mondo dell'istruzione secondaria e al mondo del lavoro, in termini di opportunità e realizzazione personale. Le principali strategie utilizzate e analizzate (laboratorialità e learning by doing, problem solving e metodo induttivo, attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa, organizzazione di gruppi di lavoro per

l'apprendimento cooperativo, promozione del pensiero critico nella società digitale, adozione di metodologie didattiche innovative, revisione dei setting d'aula, realizzazione di laboratori) mirano all'acquisizione di un atteggiamento positivo rispetto alle prove INVALSI e all'orientamento consapevole, a una maggiore competenza nelle discipline STEM e a un cambiamento nei processi di apprendimento e nell'acquisizione delle competenze e delle soft skills. Esse non dovranno rimanere un mero progetto, ma essere attuate e valutate costantemente, ai fini del miglioramento continuo, anche a partire dalla scuola dell'infanzia e dal segmento 0-6 anni.

Tutto questo porta a un aumento del benessere percepito all'interno delle comunità scolastiche e al desiderio di adottare una configurazione di equità di genere per le future attività didattiche.

Quasi tutti i partecipanti dell'indagine hanno riconosciuto l'importanza dell'equità di genere nei curricula relativi alla formazione degli studenti e delle studentesse, ma anche l'importanza della formazione dei docenti stessi, al fine di attuare consapevolmente la progettazione e la realizzazione di un sistema efficace di orientamento permanente, inteso come un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, con strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire e al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire in autonomia gli obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, nell'ottica della elaborazione di un progetto di vita concreto, con conseguenti ripercussioni positive anche sul mercato del lavoro e sullo sviluppo economico del Paese. La formazione dei docenti in ottica LLLP (LifeLong Learning Program) può essere una ulteriore leva per il superamento delle differenze di genere in ogni segmento dei percorsi scolastici.

### **Bibliografia**

- ONU, Agenda 2023, testo disponibile al sito: <https://unric.org/it/agenda-2030/>
- MIUR (2012), Decreto Ministeriale 16 novembre 2012, n. 254, *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione (GU n. 30 del 05/02/2013)*, testo disponibile al sito: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2013/02/05/13G00034/sg>.
- MIUR (2018), *Indicazioni Nazionali e Nuovi Scenari*, Roma.
- MIUR (2014), *Linee guida nazionali per l'orientamento permanente*, testo disponibile al sito: [chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.istruzione.it/allegati/2014/prot4232\\_14.pdf](chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.istruzione.it/allegati/2014/prot4232_14.pdf)
- MIUR (2013), *Linee guida discipline STEM*, testo disponibile al sito: <https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Linee+guida+STEM.pdf/2aa0b11f-7609-66ac-3fd8-2c6a03c80f77?version=1.0&t=1698173043586>.

**Parole chiave:** Equità di genere, comparazione, STEM

## **Difficoltà percepita di quesiti INVALSI. Quanto pesano le differenze di genere?**

**Bianca Nicchiotti - Camilla Spagnolo**

Introduzione. Il tema della difficoltà in matematica è oggetto di ricerca da anni; in particolare, la difficoltà di un quesito matematico sembra essere influenzata da vari fattori, tra cui la comprensione del testo (Spagnolo et al., 2021) e fattori affettivi (Zan et al., 2006). Solo negli ultimi anni, la ricerca in didattica della matematica ha iniziato a considerare anche la difficoltà percepita (DP) di un quesito (Saccoletto e Spagnolo, 2022; Spagnolo e Saccoletto, 2023a). La DP è diversa dalla difficoltà di un quesito, in quanto quest'ultima viene solitamente valutata a posteriori, considerando il rapporto tra il numero degli studenti che lo hanno risolto correttamente e il numero totale di studenti a cui è stato somministrato (Mehrens & Lehmann, 1991). Tuttavia, attualmente non esiste una definizione di DP nel contesto della ricerca in didattica della matematica. Nell'ambito di studi esplorativi sul tema, i fattori che influenzano la difficoltà percepita di un quesito da parte degli studenti sono stati raggruppati in cinque macro-categorie: *Strategie di risoluzione, Capacità ed esperienze, Emozioni, Formulazione del task, Considerazioni personali* (Spagnolo & Saccoletto, 2023b).

All'interno di questo quadro, si inseriscono trasversalmente le questioni di genere, le cui ricadute sulla DP degli studenti non sono ancora state indagate. Il fenomeno del gender gap in matematica è noto e attuale,

come dimostrano indagini nazionali e internazionali che affermano che, in molti paesi, i ragazzi ottengono risultati migliori delle ragazze in matematica a tutti i livelli scolastici (Giberti, 2019). In particolare, l'Italia è uno dei paesi con il maggior gender gap in favore dei ragazzi (OECD, 2019). Alcuni studi hanno confermato che il divario di genere in matematica non può essere attribuito a differenze biologiche o cognitive tra ragazzi e ragazze: al contrario, altri fattori possono influenzarlo, tra cui influenze metacognitive, fattori affettivi e pregiudizi generali (Giberti et al., 2016).

Oggetto e ipotesi di ricerca. Nella risoluzione di quesiti matematici, ragazzi e ragazze sembrano avere approcci differenti: solitamente più ragazzi che ragazze risolvono correttamente uno stesso quesito; inoltre, quando rispondono in modo errato, i primi preferiscono distrattori differenti rispetto alle seconde (Giberti et al., 2016). La ricerca sviluppata si pone l'obiettivo di analizzare la DP dagli studenti in una prospettiva di genere, utilizzando quesiti INVALSI e prendendo come riferimento i dati relativi. In particolare, si vuole evidenziare l'eventuale esistenza di differenze tra la percezione dei ragazzi e quella delle ragazze, anche in relazione alle categorie di fattori che la influenzano. In tal senso, i quesiti INVALSI costituiscono uno strumento ottimale in quanto essi sono già stati utilizzati per analizzare la DP degli studenti (Spagnolo & Saccoletto, 2023a; 2023b); inoltre, i dati ad essi correlati relativi ai risultati della somministrazione su scala nazionale, consentono di analizzare puntualmente il gender gap emerso in ciascuno di essi.

Dati utilizzati. Abbiamo costruito un questionario composto da due quesiti INVALSI, somministrati negli anni precedenti a studenti di grado 8 e grado 10, ciascuno seguito da una serie di domande relative alla DP. I quesiti INVALSI selezionati sono entrambi afferenti alla dimensione Argomentare, ma relativi ad ambiti differenti (rispettivamente Relazioni e funzioni e Numeri) e di tipologia differente; infatti, il Quesito 1 è una domanda a scelta multipla mentre il Quesito 2 è a risposta aperta articolata. I quesiti sono stati selezionati sulla base dell'analisi preliminare compiuta sui dati INVALSI, dai quali emerge che la loro difficoltà è diversa (rispettivamente 40,3% di risposte corrette per il Quesito 1 contro il 17,8% per il Quesito 2) come anche il gender gap da cui sono caratterizzati, in quanto il Quesito 1 risulta bilanciato mentre il Quesito 2 presenta un gender gap moderato in favore dei ragazzi.

Il questionario è stato somministrato a 7 classi di due scuole secondarie di secondo grado (5 classi prime e 2 classi seconde) per un totale di 148 studenti, di cui 61 ragazzi e 87 ragazze. Le due scuole erano un Istituto tecnico scientifico e un Liceo delle Scienze Umane; le classi del primo avevano una prevalenza di ragazzi, mentre quelle del secondo avevano una prevalenza di ragazze. Il questionario è stato somministrato tramite Google Forms e gli studenti hanno risposto durante le ore di lezione utilizzando i computer della scuola.

Metodo. Il questionario era quello proposto in (Saccoletto & Spagnolo, 2022), dal momento che abbiamo utilizzato come riferimento di partenza le categorie determinate in tale studio. È stata svolta un'analisi quantitativa preliminare per selezionare i quesiti INVALSI da proporre. Durante questa fase, per i quesiti selezionati, è stata valutata la presenza di gender gap su scala nazionale tramite il calcolo del valore dell'indice di gender gap *GGIk* (Spagnolo & Nicchiotti, 2023).

Le risposte degli studenti sono state poi raccolte e analizzate qualitativamente, effettuando un'analisi testuale in riferimento alle categorie di DP precedentemente discusse. Inoltre, sono stati calcolati i valori medi delle valutazioni di difficoltà degli studenti e il *GGIk* riferito ai risultati degli studenti del campione. Tutto ciò è stato fatto considerando la prospettiva di genere ed evidenziando le possibili somiglianze e differenze.

Risultati. In primo luogo, l'analisi quantitativa dei dati INVALSI ci ha permesso di selezionare i due quesiti da somministrare agli studenti. L'analisi quantitativa dei risultati ottenuti e il calcolo del *GGIk* sui dati del nostro campione ci ha permesso di evidenziare alcune differenze con i risultati nazionali: in questo caso, infatti, abbiamo osservato per entrambi i quesiti la presenza di un forte gender gap in favore dei maschi.

L'analisi delle valutazioni e delle risposte degli studenti ci ha permesso di evidenziare alcune differenze tra la DP dai ragazzi e dalle ragazze. I ragazzi tendono a valutare i quesiti come più facili rispetto alle ragazze, indipendentemente dal fatto che riescano a risolverli correttamente o meno. Analizzando le risposte aperte, abbiamo osservato che le categorie importanti per determinare la DP sembrano essere quasi le stesse per i ragazzi e le ragazze. Le due differenze principali che abbiamo riscontrato sono relative alla connotazione che i due gruppi danno agli stessi elementi e l'assenza di riferimenti alle considerazioni personali da parte dei ragazzi. Relativamente al primo aspetto si evidenzia che, in genere, uno stesso elemento è ambivalente per i ragazzi, venendo considerato da alcuni positivo e da altri negativo, ma solitamente negativo per le ragazze. Tuttavia, la differenza maggiore per quanto riguarda le categorie di fattori che influenzano la DP è la totale assenza, solo per i ragazzi, di qualsiasi riferimento alle considerazioni personali. Si tratta di una delle categorie che coinvolgono la soggettività, che invece sembra essere scartata dai ragazzi quando spiegano la loro DP, mentre le ragazze vi fanno sempre riferimento.

## Bibliografia

- Giberti C., Zivelonghi A. e Bolondi G. (2016), "Gender differences and didactic contract: Analysis of two INVALSI tasks on power properties", in Csíkós C., Rausch A. e Sztányi J., a cura di, "Proc. 40th Conf. of the Int. Group for the *Psychology of Mathematics Education*", Vol. 2, pp. 275-282, PME.
- Giberti C. (2019), "Differenze di genere in matematica: dagli studi internazionali alla situazione italiana. Didattica della matematica, dalla ricerca alle pratiche d'aula", 44-69.
- Mehrens W. A. e Lehmann I. J. (1991), *Measurement and evaluation in education and psychology*, Fort Worth, Holt, Rinehart e Winston.
- OECD (2019), *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*, Paris, OECD Publishing, testo disponibile al sito: <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>.
- Saccoletto M. e Spagnolo C. (2022), "Students' perceived difficulty of mathematical tasks: an investigation on influencing factors", *Didactica Mathematicae Journal*, Volume 44, pp. 59-79.
- Spagnolo C., Capone R. e Gambini A. (2021), "Where do students focus their attention on solving mathematical tasks? An eye tracker explorative study", in M. Inprasitha, N. Changsri e N. Boonsena, a cura di, *Proc. 44th Conf. of the Int. Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 4, pp. 84-92), PME.
- Spagnolo C. e Nicchiotti B. (2023), "Interpreting gender gap issues in standardized tests: definition and application of a theoretical tool", *Frontiers in Education*, 8, testo disponibile al sito: <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1303041>
- Spagnolo C. e Saccoletto M. (2023a), *Difficulty perception in answering argumentative INVALSI tests: a qualitative study*, V Seminario "I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca e la didattica, FrancoAngeli, Milano.
- Spagnolo C. e Saccoletto M. (2023b), "How students view the difficulty of mathematical tasks: factors that influence their perceptions", in P. Drijvers C. Csapodi H. Palmér K. Gosztanyi e E. Kónya, a cura di, *Proceedings of the Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13)* pp. 1498-1506, *Alfréd Rényi Institute of Mathematics and ERME*.
- Zan R., Brown L., Evans J. e Hannula M. (2006), "Affect in mathematics education: an introduction", *Educational studies in mathematics*, 63, 2: 113-121, testo disponibile al sito: <https://doi.org/10.1007/s10649-006-9028-2>.

**Parole chiave:** Difficoltà percepita, gender gap, didattica della matematica, studenti

## **Neurodiversità e stili di apprendimento. Un percorso per la promozione dell'auto-consapevolezza delle proprie peculiarità e il rispetto di quelle degli altri a favore di un clima più inclusivo e tollerante verso le differenze come azione di contrasto alla dispersione implicita**

**Paola Doghieri - Cristina Giacomini - Lorella Camporesi**

Introduzione. Nella scuola secondaria di primo grado A. Bertola di Rimini, l'analisi delle risultanze delle prove INVALSI rappresenta uno strumento imprescindibile per la pianificazione dell'offerta formativa. Un indicatore che è apparso critico al momento della redazione del Piano Triennale per l'Offerta Formativa 2022-2025 è stato quello sulla dispersione implicita, ovvero sulla percentuale di studenti che, pur frequentando, non raggiunge i traguardi di apprendimento previsti al termine del primo ciclo di istruzione (livelli 1 e 2 nelle prove INVALSI di matematica e italiano). L'analisi del triennio 2019 - 2021 e 2022 mostrava infatti un aumento significativo nel periodo della pandemia passando dal 14% al 24% (2019 vs 2021) a cui, però, seguiva una complessiva stabilità (23% nel 2022). La dispersione scolastica è sempre più considerata un indicatore della qualità dei sistemi scolastici, in termini di equità, di inclusione, di opportunità e successo formativo (Pandolfi, 2017). L'interpretazione del fenomeno mette in luce l'incidenza di diversi fattori, tra questi alcuni inerenti alle caratteristiche individuali degli studenti (difficoltà di apprendimento e disabilità, bisogni educativi speciali, rifiuto verso la scuola, disimpegno e mancata motivazione, auto-percezione di inadeguatezza ecc.); e altri legati all'organizzazione ed al clima scolastico, come le modalità di svolgimento della didattica, la qualità delle relazioni interpersonali ecc. (Eurydice & Cedefop, 2014) Un intervento su questa criticità doveva quindi essere multidimensionale e toccare i diversi

aspetti implicati. Tra le varie strategie identificate è stato progettato un intervento rivolto alle 9 classi prime dell'Istituto sul tema della neurodiversità.

Il costrutto di neurodiversità viene introdotto dalla sociologa australiana Judy Singer nel 1998 che conia il termine "neurodiversity" nella sua tesi di laurea.

Con il termine «neurodiversità» si vuole indicare un sottoinsieme della biodiversità che riguarda la variabilità neuro-cognitiva della popolazione umana e l'unicità di ogni mente. Si tratta di un modello di pensiero mirato a promuovere i diritti delle persone neurologicamente divergenti dalla norma neurotipica. Nella pratica educativa e sociale il concetto di neurodiversità è un paradigma utile per superare il concetto di normalità e diversità come contrapposizione, permettendo di guardare alla variabilità neurologica, cognitiva e sensoriale che caratterizza la popolazione umana, come a naturali differenze dello sviluppo, stimolando in questo modo una visione in cui queste differenze non vengono percepite necessariamente come deficit ma come peculiarità individuali, né giuste né sbagliate.

Il paradigma della neurodiversità, inoltre, consente di gettare una luce nuova sul concetto di inclusione rafforzandone il senso. Se per inclusione si intende una disponibilità ad accogliere preliminarmente e se l'accoglienza scaturisce dal riconoscimento del comune diritto alla diversità, allora il paradigma della neurodiversità sostiene e giustifica il modello inclusivo veicolando una percezione della diversità che non si identifica necessariamente con la disabilità, ma che comprende le varie caratteristiche neurologiche, sensoriali, comunicative e sociali delle situazioni personali mettendole al centro dell'azione educativa.

La neurodiversità può essere declinata secondo molti parametri, una delle variabili più importanti per i contesti di apprendimento/insegnamento, sono gli stili di apprendimento. Per stile di apprendimento s'intende "l'approccio all'apprendimento preferito di una persona, il suo modo tipico e stabile di percepire, elaborare, immagazzinare e recuperare le informazioni" (Mariani, 2000).

Obiettivi. Il progetto, intitolato "Di che stile sei? Percorso di autoconsapevolezza e conoscenza di sé e degli altri attraverso il paradigma della neurodiversità" si propone di veicolare il paradigma della neurodiversità a partire dalla rilevazione del proprio stile di apprendimento, consentendo quindi agli alunni di sperimentare in prima persona l'esistenza della neurodiversità e di verificare che essa è "normale" favorendo la conoscenza di sé attraverso l'auto-consapevolezza delle proprie peculiarità e il rispetto di quelle degli altri al fine di aumentare l'autostima e percepire la scuola come un ambiente positivo a favore di un clima più inclusivo e tollerante verso le differenze.

Gli stili non incasellano gli alunni come "tipi" astratti ma ne descrivono la complessità e l'unicità. Il confronto e l'analisi dei vari stili di apprendimento promuovono adattamento, flessibilità, negoziazione, favorendo la riflessione e la metacognizione rispetto ai processi e alle modalità di apprendimento di ogni alunno. Lo studente che diventa consapevole del proprio stile impara ad imparare, e può organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie strategie e varie modalità di informazione e di espressione in funzione delle proprie caratteristiche.

Neurodiversità, stili di apprendimento, inclusione le parole chiave di questo progetto sembrano essere centrate tutte sulla dimensione personale e privata del singolo studente. Ma l'apprendimento si realizza in classe, cioè in una dimensione sociale in cui la particolarità del singolo si incontra, o si scontra, con le particolarità di altri individui.

Gli individui in classe però non sono solo gli studenti ma anche gli insegnanti. Il progetto si pone quindi un duplice obiettivo: da un lato promuovere presso gli alunni e i docenti il concetto di neurodiversità e dall'altro rilevare la composizione degli stili di apprendimento degli alunni nelle classi interessate nella convinzione che ciò possa favorire nei docenti la propensione a differenziare gli interventi e le modalità di insegnamento a vantaggio di una didattica capace di arrivare a tutti senza escludere nessuno.

La rilevazione degli stili di apprendimento, già pratica consolidata si declina quindi all'interno di un quadro più ampio volto a veicolare la consapevolezza della neurodiversità quale requisito biologico della popolazione umana, coinvolgendo gli alunni nella sperimentazione dei presupposti che tale concetto implica, anche introducendo le categorie di neurodivergenza (DSA e Autismo in particolare) che si inseriscono all'interno del paradigma della neurodiversità stessa.

Metodo. Il progetto prevede tre interventi in ogni classe prima da un'ora ciascuno, per un totale di 27 ore totali. Gli interventi sono stati condivisi con i docenti delle classi coinvolte contattati preventivamente dalla docente referente per i DSA e BES e sono stati condotti da una docente specializzata sul sostegno. Ad oggi sono state coinvolte 5 classi su 9 per un totale di 109 alunni. Si prevede di terminare gli interventi entro il mese di maggio 2024. La rilevazione degli stili di apprendimento è stata fatta mediante somministrazione di un questionario rielaborato sul modello di quello di Mariani basato su 40 domande, che fa riferimento al

modello VARK, elaborato da Fleming nel 1992 e che esplora lo stile di apprendimento attraverso il canale sensoriale-percettivo.

VARK è l'acronimo delle parole Visual, Aural, Reader/writer e Kinesthetic. Questi termini si riferiscono a quattro stili di apprendimento: un Visual learner preferisce osservare immagini e diagrammi per apprendere al meglio, (Mariani nel questionario lo identifica come stile visivo non verbale), un Aural learner, è avvantaggiato in prevalenza dall'ascolto, mentre un Reader/writer riconosce nel testo (letto o scritto) il migliore veicolo di approccio alla conoscenza (nel questionario indicato come stile visivo verbale); Infine, un Kinesthetic learner trova naturale apprendere mediante l'esperienza diretta e la pratica.

Ad ogni affermazione del questionario si può rispondere esprimendo un grado di accordo secondo una scala likert a 4 livelli ai quali viene associato un valore da 0 a 3, nel calcolo dei vari punteggi riferiti ad ogni tipo di stile può emergere la prevalenza di uno stile di apprendimento quando questo prevale sugli altri almeno di 3 unità, o può non emergere alcuna netta preferenza, quando nessuno stile si discosta di più di 2 unità dagli altri. In questo caso si ha uno studente multimodale. I multimodali possono essere: bimodali se vi sono due stili prevalenti sugli altri, trimodali se vi sono tre stili prevalenti, o quadrimodali (VARK), se non vi sono stili prevalenti e le differenze tra tutti gli stili sono contenute in un massimo di due unità.

Risultati. Dall'analisi complessiva dei risultati ottenuti nei questionari somministrati fino a questo momento emerge che 83 alunni (76%) sono multimodali, tra questi 37 sono bimodali, 36 trimodali e 10 VARK e solo 26 (24%) hanno uno stile prevalente, di questi 21 sono Aural learner, 3 Visual learner e 2 Kinesthetic learner, nessuno studente mostra uno stile prevalente Reader/writer basato cioè sulla letto-scrittura.

Inoltre tra tutti i canali sensoriali-percettivi presenti negli stili della popolazione esaminata si può rilevare che il canale R relativo alla letto-scrittura è il meno rappresentato riguardando 27 alunni su 109 (25%) mentre il più rappresentato è il canale A Aural uditivo che interessa 81 alunni (74%), il canale V interessa 68 alunni (62%) e il canale K basato sulla modalità cenestesica 64 alunni (59%).

Se i dati verranno confermati si deduce che gli alunni che preferiscono il testo per l'apprendimento sono una minima parte degli studenti, e che il canale relativo alla lettoscrittura è presente in bassa percentuale e solo in combinazione con altri canali sensoriali-percettivi. Questo deve far riflettere il corpo docente sull'importanza di adottare metodologie didattiche non centrate sulla lettoscrittura e sul testo, e sulla necessità di individuare modalità multimediali di insegnamento che tengano conto della variabilità ovvero della neurodiversità che caratterizza ogni gruppo classe.

### **Bibliografia e sitografia**

Alistair R. e Leathwood C. (2013), "Problematising Early School Leaving", *European Journal of Education*, 3, 405-418.

Calidoni P. (2016), "Immagini dalle aule. La perdurante predominanza del modello didattico 'unotanti'. *Scuola Democratica*, 1, 23-45.

Chick N. (2010), *Learning Styles. Vanderbilt University Center for Teaching*.

Fleming N. D. e Mills C. (1992), "Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection, To Improve the Academy", *Vol. 11*, 1992, page 137

INVALSI (2023), *Rapporto INVALSI 2023*, testo disponibile al sito: [https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/2023/Rilevazioni\\_Nazionali/Rapporto/Rapporto%20Prove%20INVALSI%202023.pdf](https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/2023/Rilevazioni_Nazionali/Rapporto/Rapporto%20Prove%20INVALSI%202023.pdf).

Learning styles: All students are created equally and differently, disponibile al sito <https://teach.com/what/teachers-know/learning-styles/>  
<https://neuropeculiar.com/2020/03/14/che-cose-la-neurodiversita/>

Mariani L. (2000), *Portfolio. Materiali per documentare e valutare cosa s'impara e come si impara*, Zanichelli, Bologna.

Pandolfi L. (2016), "Programmi e azioni di contrasto della dispersione scolastica: casi e metodi di valutazione", *Form@re*, 16,3: 67-78. Disponibile da DOI: <http://dx.doi.org/10.13128/formare-19127>

**Parole chiave:** Neurodiversità, stili di apprendimento, dispersione implicita, inclusione

## **Il ritorno di Pigmalione: la valutazione di alunne e alunni con background migratorio tra selezione e inclusione scolastica**

**Emanuela Gamberoni - Monica Tardiani - Giovanna Filosa**

Introduzione. Nella più recente ricerca docimologica, la valutazione, specie quella in itinere, è considerata parte integrante del processo educativo (Corsini, 2023): nel sottolineare punti di forza e di debolezza del discente, aree fragili e aree in fase di potenziamento, si aiuta il singolo studente/studentessa a raggiungere i propri obiettivi formativi, concordati con il docente tenendo conto delle sue necessità, competenze e potenzialità. Secondo la prospettiva della valutazione educativa, il voto numerico e la competizione nel gruppo-classe non sono considerati fattori motivanti, bensì disfunzionali: una motivazione estrinseca (ovvero basata sul desiderio di ottenere voti positivi, magari i più alti della classe) può interferire non solo con la motivazione intrinseca del discente (il piacere di apprendere cose nuove, interessanti e utili) ma anche con le dinamiche interne del gruppo dei pari, vanificando il lavoro di squadra e l'educazione all'aiuto reciproco.

Questo tipo di approccio si ritiene fondamentale per una didattica inclusiva (Dal Zovo e Demo, 2022), ovvero una didattica rivolta specificamente a soggetti in condizioni di fragilità (alunni/e migranti, diversamente abili e/o provenienti da un contesto socioeconomico e culturale svantaggiato). Questi alunni/e possono essere messi seriamente in difficoltà da didattiche e sistemi educativi che non tengano conto dei loro specifici bisogni educativi.

In tale prospettiva, adottare una didattica inclusiva non significa rinunciare alla valutazione o prendere la scorciatoia di obiettivi di apprendimento poco ambiziosi in una scuola "facile" ossia mediocre, al contrario insegnare in modo inclusivo comporta lo sforzo quotidiano e creativo di costruire apprendimento insieme, ciascuno con le proprie peculiarità, senza la necessità di una etichetta diagnostica che distingua (o selezioni, a seconda dei punti di vista) i "normali" dai "diversi" (Zappella, 2021).

Questo approccio riconosce l'utilità delle prove INVALSI per una valutazione di tipo macro. I dati raccolti tramite queste prove restituiscono un quadro informativo molto ricco sullo stato di salute complessivo del nostro sistema formativo, dati che andrebbero integrati con altri di natura qualitativa, quali quelli provenienti dai rapporti di autovalutazione (RAV) e dalla raccolta di buone prassi di inclusione scolastica. Il problema può sorgere quando questi dati vengono utilizzati a livello micro, per valutare gli apprendimenti del singolo studente, perché non è questa la loro funzione originaria.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca

In questo dibattito si inserisce la scelta ministeriale di dare la possibilità agli studenti di inserire i risultati alle prove INVALSI nel proprio curriculum formativo. Tale scelta, se da una parte può dare un'opportunità in più agli studenti/studentesse con maggiori performance alle prove standardizzate, dall'altra rischia di trasformarsi in un'arma a doppio taglio che rischia di penalizzare maggiormente gli alunni/e in difficoltà, e le scuole che cercano di includerli. Ci riferiamo in particolare agli studenti/esse con background migratorio, specie di prima generazione, che spesso provengono da contesti svantaggiati (essendo gli studenti con disabilità certificata generalmente esclusi dalle prove INVALSI). Questi ragazzi/e in media ottengono risultati inferiori rispetto ai loro coetanei con cittadinanza italiana, anche perché le prove vengono somministrate nella lingua del paese ospitante. Quindi nel loro caso i test non misurano solo la loro capacità di comprendere un testo scritto (Italiano) o di risolvere problemi di aritmetica, geometria, statistica etc. (Matematica) ma anche la loro competenza linguistica in Italiano come L2. Tant'è vero che i loro risultati sono generalmente peggiori nelle prove di Italiano e Matematica, ma non in quelle di Inglese reading e listening (Filosa, 2022). Senza contare il maggior carico emotivo e ansiogeno derivante dallo svantaggio oggettivo di dover affrontare le prove in una lingua diversa dalla propria.

Oggetto del presente lavoro è mettere in luce una criticità intrinseca delle prove INVALSI somministrate ad alunni neoarrivati o in via di alfabetizzazione: sostenere una prova in una lingua la cui competenza è insufficiente invalida il risultato della prova stessa, che confonde la misura delle competenze oggetto della prova (per esempio scientifico-matematiche) con le competenze linguistiche necessarie alla decodifica della consegna. Un ulteriore elemento di criticità deriva da un utilizzo improprio dei risultati delle prove standardizzate, quasi a misurare la qualità dell'insegnamento, degli insegnanti e degli alunni: ciò sta creando una demarcazione qualitativa ghezzante tra gli istituti e contribuisce alla canalizzazione delle iscrizioni.

Inoltre, con la proposta di inserire i risultati in un fascicolo personale dell'alunno, si rischia di alimentare l'esercizio predittivo di insuccesso con il meccanismo della profezia che si auto-avvera, fenomeno ampiamente documentato nella letteratura scientifica (effetto Pigmalione, Rosenthal e Jacobson, 1992). L'obiettivo è quello di individuare e proporre modalità di somministrazione (e successivo utilizzo) delle prove INVALSI maggiormente rispettose della storia del singolo individuo, inquadrandole all'interno di un percorso formativo individualizzato e che tenga conto di tutti gli obiettivi educativi e di apprendimento del nostro sistema scolastico, non inclusi nelle prove INVALSI: non solo le altre materie curricolari (ad esempio la geografia...) ma anche l'educazione alla cittadinanza, essenziale per sviluppare "competenze interculturali emancipatrici" (Buraschi e Aguilar, 2023) che siano realmente trasformative, nella consapevolezza delle asimmetrie di potere che contraddistinguono le relazioni anche nella scuola (e nei sistemi di valutazione).

L'ipotesi è che una valutazione così costruita non solo restituirebbe un quadro più completo e inclusivo del nostro sistema scolastico, ma potrebbe avere una funzione educativa (e non selettiva) per gli stessi studenti di origine migrante.

Dati utilizzati e metodologia. In questa prospettiva, verranno raccolte delle testimonianze sul vissuto dei ragazzi con background migratorio e dei docenti di fronte alle prove INVALSI. Verranno raccolte varie voci, dalla scuola primaria alla secondaria di primo e secondo grado, in un contesto, quale quello veneto e del veronese, caratterizzato da una forte e relativamente antica presenza di alunni con background migratorio, e di un terzo settore molto attivo nell'assicurare la loro inclusione scolastica e formativa (Bin e Gamberoni, 2023). In questo contesto territoriale i risultati delle scuole alle prove INVALSI sono generalmente lusinghieri e superiori alla media nazionale (INVALSI 2023), a dimostrazione del fatto che una didattica finalizzata all'inclusione non è destinata all'insuccesso formativo.

Le testimonianze verranno raccolte tramite interviste a testimoni privilegiati, registrate e successivamente trascritte verbatim, tramite self report scritti dei docenti e degli studenti, e tramite laboratori di scrittura. Il materiale è raccolto nel periodo marzo-maggio 2024, ma si riferisce non solo alla somministrazione delle prove INVALSI attuali (2024) ma anche a quelle relative agli anni scolastici precedenti.

Risultati e argomentazioni. Raccogliere testimonianze su come le prove INVALSI sono vissute, affrontate, giustificate è importante, sia per gli studenti che per gli insegnanti. Ogni docente conserva nel cuore storie che lo hanno toccato emotivamente, perché ha visto negli occhi di questi bambini migranti l'ansia dell'inadeguatezza di fronte a prove che rischiano di etichettarlo per sempre, emarginandolo nel limbo degli studenti "incompetenti", inutili sia dal punto di vista formativo che lavorativo. Trovare le giuste strategie di somministrazione, sterilizzare le prove da qualsiasi implicazione ansiogena per il singolo, restituirle alla funzione per cui sono state costruite (valutazione di sistema, e non dell'individuo), inserirle in un contesto formativo e valutativo più ampio, multidisciplinare, multidimensionale e interculturale (Osservatorio Nazionale per l'Integrazione degli alunni stranieri e l'educazione interculturale, 2022), può essere utile sia per migliorare gli apprendimenti del singolo studente, che per restituire senso e significato al lavoro di insegnante.

## Bibliografia

- Bin S. e Gamberoni E. (2023), *Ri-trovare la strada*, *Riflessioni dal laboratorio del Veneto*, a cura di, in Filosa G. e Gamberoni E. (2023), *Una scuola inclusiva, Azioni per contrastare i rischi di dispersione di alunne e alunni di origine straniera*, FrancoAngeli, Milano.
- Buraschi D. e Aguilar Idáñez M. J. (2023), "Competenze interculturali emancipatrici: una proposta d'intervento socio-educativo", *Fondazione ISMU ETS*, Milano, testo disponibile al sito: [https://www.ismu.org/wp-content/uploads/2023/09/Competenze-interculturali-emancipatrici\\_Guida-ISMU-2023-1.pdf](https://www.ismu.org/wp-content/uploads/2023/09/Competenze-interculturali-emancipatrici_Guida-ISMU-2023-1.pdf) (ultima consultazione: 02/04/2024).
- Corsini C. (2023), *La valutazione che educa: Liberare insegnamento e apprendimento dalla tirannia del voto*, FrancoAngeli, Milano.
- Dal Zovo S. e Demo H., a cura di (2022), "Fare didattica inclusiva nel contrasto alla dispersione scolastica e alla povertà educativa", *Linee guida. Save the Children*, testo disponibile al sito: <https://s3.savethechildren.it/public/files/uploads/pubblicazioni/fare-didattica-inclusiva-nel-contrasto-alla-dispersione-scolastica-e-alla-poverta-educativa.pdf> (ultima consultazione: 02/04/2024).
- Filosa G. (2022), "Gli alunni con cittadinanza non italiana e le verifiche sugli apprendimenti", *AST - Ambiente, Società e Territorio*, 3: 11-15.

INVALSI (2023), *Rapporto INVALSI 2023*, testo disponibile al sito: [https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/2023/Rilevazioni\\_Nazionali/Rapporto/Rapporto%20Prove%20INVALSI%202023.pdf](https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/2023/Rilevazioni_Nazionali/Rapporto/Rapporto%20Prove%20INVALSI%202023.pdf) (data ultima consultazione: 02/04/2024).

Osservatorio Nazionale per l'Integrazione degli alunni stranieri e l'educazione interculturale, a cura di (2022), *Orientamenti interculturali*, Idee e proposte per l'integrazione di alunni e alunne provenienti da contesti migratori, *Ministero dell'Istruzione*, Roma, testo disponibile al sito: <https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Orientamenti+Interculturali.pdf/>.

Rosenthal R. e Jacobson L. (1992), *Pygmalion in the classroom, Expanded edition*, Irvington, New York.

Zappella M. (2021), *Bambini con l'etichetta*, Feltrinelli, Milano.

**Parole chiave:** Didattica inclusiva, alunni con background migratorio, prove INVALSI

## Esami di Stato grado 13: le voci delle commissioni

Paolo Davoli - Francesco Orlando

Introduzione. Al termine degli esami di Stato che concludono i corsi di scuola secondaria di secondo grado, i presidenti delle commissioni sono richiesti di compilare una "Relazione del presidente". La Relazione era originariamente compilata dai presidenti su base volontaria ed in forma libera e verbosa. Dal 2021 viene compilata attraverso un form online integrato nel pacchetto di gestione dell'esame Commissione Web, con una serie di domande a risposta chiusa ed un paio di domande aperte.

Dati utilizzati. A livello nazionale, gli studenti che giungono all'esame di Stato in ciascun anno sono circa 500.000, per un totale di circa 14.000 commissioni, ciascuna composta di due "commissioni-classi", per un totale di circa 28.000 classi che giungono alla "maturità". I presidenti di tali commissioni sono tipicamente dirigenti scolastici o docenti con almeno dieci anni di anzianità, in servizio o in quiescenza da non più di tre anni, o anche, sia pure in quota residuale, docenti universitari. Annualmente il Ministero diffonde dati di sintesi ed analitici per regione per quanto riguarda gli esiti degli studenti come risultanti dall'Anagrafe Nazionale Studenti (es. MIM 2023a) e le loro scelte per le tracce della prima prova (es. MIM 2023b). Viceversa le Relazioni di presidenti sono tipicamente esaminate per valutazioni interne della Struttura tecnica degli esami di Stato e del coordinamento ispettivo di ciascun singolo Ufficio Scolastico Regionale, con obiettivi di *governance* del sistema, senza essere oggetto di comunicazione pubblica. Il *paper* si propone di esaminare gli esiti delle Relazioni del presidente per gli anni 2022 (27.037 rispondenti) e 2023 (27.583 rispondenti).

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. L'obiettivo della ricerca è di fornire un'analisi delle Relazioni del presidente all'esame di Stato, poiché esse rappresentano un punto di vista qualificato, seppure qualitativo, per esaminare in termini unitari il concreto andamento degli esami attraverso testimoni privilegiati e fare valutazioni di sistema su diverse tematiche. In particolare, le schede compilate dai presidenti riportano il loro punto di vista sui "documenti del 15 maggio" con cui le classi sono presentate all'esame, sullo svolgimento delle programmazioni scolastiche, sugli aspetti organizzativi dell'esame.

Tali Relazioni contengono il punto di vista dei presidenti d'esame sull'operato didattico delle scuole (programmazioni, attività extra curricolari, CLIL, PCTO, Educazione Civica, ...) e sull'operato delle commissioni (collegialità, scelta dei materiali dei colloqui, operatività con i candidati con Bisogni Educativi Speciali, modalità del nuovo esame degli Istituti Professionali, ...). Esse possono essere assai utili per una discussione informata sul momento conclusivo del corso di studi dei nostri studenti, e per un miglioramento delle prassi operative di scuole e commissioni.

Metodo o approccio. I dati delle Relazioni dei presidenti dell'anno 2023 (e per scopi di comparazione dell'anno 2022) verranno esaminati con le ordinarie tecniche di statistica descrittiva, riproducendo in forma grafica o tabellare i dati di maggiore interesse per una valutazione delle tematiche discusse. Le risposte aperte dei presidenti verranno esaminate con tecniche di categorizzazione assistita dal software ed eventualmente di AI.

Risultati e argomentazione. Indagini preliminari svolte nel 2022 sulle Relazioni del presidente di una singola regione (Davoli 2023, Brescianini e Davoli 2023) hanno consentito di mettere in luce diversi aspetti di rilievo sull'operato delle scuole e delle commissioni d'esame, che qui si riassumono brevemente. Il paper

conclusivo estenderà tali valutazioni a livello nazionale. Emergono aree di positività e di criticità su cui concentrare gli sforzi di miglioramento.

1. La didattica delle scuole vista con gli occhiali dell'esame.

Le programmazioni disciplinari svolte dalle scuole vengono ritenute non conformi a quanto previsto da Indicazioni Nazionali e Linee Guida nel 10% delle classi, un dato da non trascurare, ma forse anche effetto della emergenza pandemica.

L'insegnamento trasversale di Educazione civica, introdotta con la legge 92/2019, richiede di rivedere le pratiche di progettazione curricolare di istituto e dei singoli consigli di classe. Le risposte rilevate dai presidenti di commissione testimoniano che le scuole si sono fatte carico in percentuale significativa di questa nuova materia, con un processo che, se ancora non può dirsi concluso, risulta comunque positivamente attivato e presidiato, in termini di numero di discipline coinvolte e di definizione degli obiettivi di apprendimento.

Le competenze CLIL sono state approfondite in sede d'esame solo in un terzo delle classi, senza differenze significative tra percorsi liceali e tecnici (e anche nei professionali, pur non essendo ordinamentale). Tale percentuale indica un percorso ancora significativamente non compiuto.

Il Curriculum dello studente nel 2022 risultava una novità che aveva preso significativamente piede ma non ancora completamente adottata da scuole, studenti, commissioni. Oltre l'80% delle sottocommissioni riportava che il Curriculum è stato utile per la preparazione della prova di colloquio degli studenti, con una minore accoglienza dell'innovazione da parte dei percorsi liceali rispetto a tecnici e professionali.

2. Il lavoro delle commissioni d'esame. Il livello di intesa interno è giudicato positivamente nella quasi totalità delle commissioni (nel 2022 i commissari erano tutti interni, per le procedure emergenziali post-pandemia). La scelta del "materiale" di partenza del colloquio ("testi, documenti, esperienze, progetti, problemi") è una operazione collegiale, anche se hanno un ruolo significativo i singoli commissari di disciplina, e così è avvenuto nella quasi totalità delle commissioni. Nell'80% dei casi è stato proposto un testo o un documento anche iconografico (in percentuale maggiore nei licei, mentre esperienze, progetti, problemi sono stati proposti in percentuali molto minori, professionali).

Oltre un quarto delle sottocommissioni ha dichiarato di avere richiesto il supporto consulenziale degli Uffici per Ambito Territoriale o dei dirigenti tecnici preposti agli esami. Si tratta di una percentuale elevata, che testimonia la necessità di implementare maggiormente la formazione specifica sull'esame di Stato per docenti e presidenti. Le pratiche di inclusione appaiono molto ben integrate nella quotidianità della didattica delle nostre scuole, con positive ricadute in sede d'esame. Poco meno del 50% delle sottocommissioni dichiara di avere candidati diversamente abili, e nel 36% di questi casi dichiara di avere predisposto prove differenziate non equipollenti per tutti o parte dei candidati, mentre per il 25% dichiara di avere predisposto prove differenziate equipollenti. Circa tre quarti delle commissioni segnalano la presenza di candidati con DSA e l'80% di queste commissioni dichiarano di avere utilizzato gli strumenti compensativi consentiti, per tutti o parte di questi candidati. Circa un terzo delle commissioni con candidati con bisogni speciali ha adattato per essi le relative griglie di valutazione, come consentito dalla normativa.

## Bibliografia

Brescianin C. e Davoli P. (2023), "Focus sugli alunni con Bisogni Educativi Speciali all'Esame", in *Studi e Documenti 38*, "Un selfie sugli Esami di Stato del Secondo ciclo in Emilia-Romagna", ISSN 2282-2151 disponibile a <https://www.istruzioneer.gov.it/media/studi-e-documenti/>

Davoli P. (2023), "Caro amico ti scrivo: scuole e commissioni all'Esame", in *Studi e Documenti 38*, "Un selfie sugli Esami di Stato del Secondo ciclo in Emilia-Romagna", ISSN 2282-2151 disponibile sul sito <https://www.istruzioneer.gov.it/media/studi-e-documenti/>

MIUR (2023a), "Esiti Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo d'istruzione", disponibili sul sito <https://www.miur.gov.it/-/scuola-disponibili-i-dati-sugli-esiti-degli-scrutini-e-degli-esami-di-stato-del-primo-e-del-secondo-ciclo-di-istruzione>

MIUR (2023b), A.S. 2022/2023 - "Indagine nazionale sulle preferenze dei candidati", testo disponibile al sito:

<https://www.miur.gov.it/documents/20182/7414092/0621+Report+prima+prova+Esame+di+Stato+%23Maturit%C3%A02023.pdf/95e6256f-0f26-82a7-d3e4-894f33713e75?t=1687362135721>

**Parole chiave:** Esami di stato, relazioni dei presidenti, programmazioni delle scuole, organizzazione delle commissioni

## GLI AUTORI

**Simone Paolo Achilea** è docente a t. i. di Lettere presso IC Valli e Carasco (GE). Esperienze in campo scolastico: I collaboratore, Coordinatore di plesso, Referente INVALSI, Coordinatore indagine IEA –ICILS, Referente ancoraggio, Osservatore esterno INVALSI, membro NIV, membro interno CdV, membro esterno CdV, Presidente Esami di Stato, Presidente Comitati di vigilanza, Commissario concorsi. Ha inoltre al suo attivo pubblicazioni a carattere didattico e studi personali.

**Caterina Aimè** laureata in Scienze dell'Educazione: Formatore, promozione e sviluppo risorse umane, presso l'Università di Bologna, LM in Progettista e responsabile dell'educazione permanente. Dal 2007 lavora a Scuola Centrale Formazione, occupandosi di formazione continua dei formatori e progetti legati all'innovazione didattica.

**Francesco Annunziata** è laureato in Sociologia e Politiche per il Territorio presso l'Università degli Studi di Salerno, lavora presso l'INVALSI nell'area Indagini Internazionali, monitora la somministrazione delle prove e verifica la coerenza dei dati per le indagini OCSE e IEA.

**Gabriella Arazzi** fino al 31.08.23 è Docente Filosofia e Storia presso il Liceo Scienze Umane e Artistico di Imperia. Collabora attualmente con l'Ufficio Scolastico Regionale per la Liguria e Collabora con INVALSI (in modo particolare con Area 3 – Valutazione delle scuole); Ultime pubblicazioni: Scuola e territori: trame di coevoluzione per reinventare il mondo, in "IUL Research", vol. 3, n. 5 (2022), pp. 230-239.

**Barbara Barbieri** è dal 2016 dirigente tecnico del Ministero dell'Istruzione e del Merito, presso l'USR per la Campania. Coordina il gruppo regionale per il contrasto all'abbandono scolastico e alla povertà educativa ed è referente regionale per l'inclusione scolastica. Collabora dal 2016 con l'Università Suor Orsola Benincasa di Napoli come docente a contratto per il TFA e in master di I e II livello in materia di legislazione scolastica e Sistema Nazionale di Valutazione. Collabora con INVALSI dal 2016.

**Marco Bardelli** lauree quadriennali in Scienze Geologiche e in Scienze dell'Educazione, PhD alla scuola di Dottorato in Scienze Pedagogiche, dell'Educazione e della Formazione all'Università di Padova. Insegna Matematica e Scienze alla scuola secondaria di I grado. Docente a contratto presso l'Università di Trieste dal 2012 e presso l'Università di Udine dove insegna Laboratorio di Didattica della Matematica presso Scienze della Formazione Primaria.

**Simona Berlini** si laurea in Ingegneria per l'ambiente e il territorio nel 2010 e pratica la professione per qualche anno. Dal 2015 intraprende la carriera scolastica entrando di ruolo come docente di Tecnologia nella scuola secondaria di primo grado nel 2021. Attualmente insegna presso la scuola "A. Bertola" di Rimini.

**Giorgio Bolondi** è professore ordinario di Didattica della matematica. Le sue ricerche sono iniziate nel campo della matematica, in particolare nelle aree della Geometria Complessa e della Geometria Algebrica. In seguito, si è interessato a questioni storiche ed epistemologiche, con particolare attenzione alle questioni di didattica della matematica. Dal 2000, la sua ricerca si è concentrata sulla didattica della matematica e sulla formazione degli insegnanti. È autore di oltre 150 articoli scientifici.

**Franco Brambilla** già insegnante nella scuola secondaria di 1° e 2° grado e responsabile della *Formazione permanente* dell'Università Cattolica. Coordinatore di un *Progetto di area sulla dispersione scolastica* e relatore a corsi abilitanti e di aggiornamento per il personale docente su autonomia scolastica, valutazione e certificazione.

**Hugo Armando Brito Rivera** è professore ordinario di Psicologia Sociale all'Università Autonoma Metropolitana. PhD in Psicologia dell'interazione, della comunicazione e della socializzazione, Università di Roma La Sapienza. Già collaboratore INVALSI nel progetto su *Apprendere ad Apprendere* coordinato da INVALSI.

**Candida Buffetti** docente e coordinatrice scuola dell'infanzia. Cura progetti educativi e documentazione. Componente NIV. Collabora con le agenzie educative del territorio. Referente Sperimentazione RAV Infanzia INVALSI 2018/19. È stata inserita nel Percorso Formativo Triennale, rivolto ai coordinatori pedagogici del territorio di Montesilvano, di Reggio Children.

**Stefania Buonarrota** insegnante di scuola secondaria di primo grado presso l'I.C. di Loreto Aprutino; laureata in Lingue e Letterature Straniere, partecipa attivamente alla vita scolastica promuovendo l'uso di dispositivi digitali. Attualmente è membro del NIV, coordinatrice del progetto Erasmus d'istituto e del

dipartimento di Lingue straniere.

**Claudia Califano** è nata a Parma e vive a Reggio Calabria; si è laureata in Lettere classiche presso l'Università degli Studi di Messina ed ha conseguito la Specializzazione in Archeologia Classica presso l'Università di Catania. Dal 1992 è docente di Materie Letterarie e Latino e, da cinque anni, lavora presso il Liceo Nostro-Repaci di Villa San Giovanni. Appassionata di tecnologie applicate alla didattica, da anni si occupa di formazione docenti sia nell'ambito delle nuove tecnologie che in quello più strettamente disciplinare, collaborando occasionalmente con Indire e INVALSI.

**Ornella Campo** è Dirigente tecnico presso USR Sicilia. Esperta nei processi di autovalutazione e valutazione di istituto, collabora con l'INVALSI in qualità di componente dei NEV (Nuclei Esterni di Valutazione). Esperto formatore in ambito di valutazione degli apprendimenti e componente di gruppi di supporto regionale sulle Indicazioni nazionali, sull'inclusione e nell'introduzione di processi innovativi in ambito scolastico.

**Lorella Camporesi** laureata in Lingue e letterature straniere moderne e in Pedagogia presso l'Università degli Studi di Urbino, è attualmente dirigente scolastico presso la scuola secondaria di primo grado "A. Bertola" di Rimini; componente del Nucleo provinciale di valutazione, si occupa di valutazione e autovalutazione delle Istituzioni Scolastiche della provincia di Rimini.

**Davide Cannizzaro**, laureato in Lingue e Letterature Straniere con TFA in inglese e francese, oltre a Master in Educazione Interculturale, Tecnologia dell'istruzione e diploma CELTA. Attualmente lavora come docente per il MIUR.

**Maria Carbone** è laureata in Scienze Biologiche, con votazione 110/110. Docente di matematica e scienze nella scuola media dal 1995 a tutt'oggi. Funzione strumentale dell'area 1 e referente INVALSI da 14 anni, componente del NIV da 6 anni. Coordinatrice gruppi di studio e progetti nazionali, regionali e PON. Coordinatore e somministratore delle prove ICILS 2023

**Roberta Cardarello** già professore ordinario di Didattica e pedagogia speciale all'UNIMORE, è consulente di Istituti di ricerca e dirige collane editoriali. Ha pubblicato studi e ricerche sulla comprensione dei testi e sulla formazione degli insegnanti. Nel 2023 ha scritto (con L. Scipione) *Imparare a imparare* (Junior).

**Lorella Carimali** è finalista al Global Teacher Prize 2018, ambasciatrice nel mondo del suo modello didattico. Nel 2017 premiata tra i dieci migliori insegnanti italiani dell'Italian Teacher Prize. Per il Ministero si sta occupando di innovazione didattica per le STEM e di STEAMOrienta. È autrice di diverse pubblicazioni. È stata membro della commissione Bianchi.

**Clelia Cascella** prima di entrare all'INVALSI come ricercatrice, ha conseguito un Dottorato in Metodologia della Ricerca e un Dottorato di ricerca in Economia, ed è qualificata come Professore Associato sia in Didattica della Matematica che in Sociologia. Ha trascorso diversi anni all'estero, soprattutto nel Regno Unito, prima come borsista Marie Curie e poi come Lecturer di statistica sociale.

**Marta Castagna** laureata in Lettere classiche a Pisa, è attualmente Dirigente con funzioni tecnico ispettive presso USR Toscana. Dirigente scolastica dal 2012 al febbraio 2023, per il Ministero dell'Istruzione si è occupata di formazione nei progetti PNSD e IO CONTO; per USR Toscana è stata membro dei Nuclei di valutazione dei Dirigenti scolastici; ha coordinato la formazione dei docenti nella provincia di Massa Carrara. Relatore a Convegni su PCTO e Industria 4.0, Rendicontazione Sociale, Valutazione, Dispersione scolastica.

**Giorgio Cavadi** già dirigente tecnico, formatore esperto in processi valutativi e dell'organizzazione scolastica.

**Isabella Cerasa** docente di scuola primaria. Ha ricoperto il ruolo di Funzione strumentale per la formazione e per le nuove tecnologie e quello di componente del Team per l'innovazione digitale. Molto interessata all'ambito logico-matematico, tecnologico e artistico, ha frequentato corsi di approfondimento in relazione alle discipline STEAM.

**Antonietta Cerra** docente di scuola primaria presso l'IC Don Milani Linguisti di Giffoni Valle Piana da 3 anni. Si è specializzata in prevenzione dell'abuso sui minori con enti del terzo settore. Ha diplomi in tecnologie multimediali e metodologie didattiche per BES. Si è formata tramite Scuole Senza Zaino e Giffoni Experience. Ha approfondito la Grammatica Valenziale.

**Maria Chirico** è docente di sostegno nell'I.P.E.O.A. Pertini di Brindisi e Funzione Strumentale Orientamento, Progettazione Azioni di Prevenzione/contrasto dispersione scolastica, Componente Team PNRR linea 1.4., Osservatore esterno INVALSI. Progettista, Coordinatrice e Valutatrice di percorsi di formazione professionale in enti FP della Puglia.

**Francesca Cimmino** è docente di letteratura italiana scuola secondaria di primo grado, esperta di valutazione e didattica, collabora con INDIRE al programma scientifico per la diffusione dell'AI nella scuola. Ha pubblicato un contributo in didattica della storia (con UIL). Da 10 anni è funzione strumentale area 1: innovazione, ricerca didattica, valutazione, educazione civica presso l'Istituto Comprensivo Matteo Ripa di Eboli. Ha presentato a Didacta 2024 un seminario sul curricolo verticale per l'orientamento.

**Alessia Cividin** è assegnista di ricerca presso INVALSI sul tema "Analisi dei processi di valutazione delle istituzioni scolastiche" (giugno 2024 - maggio 2025). Docente di scuola secondaria di primo grado e referente per la valutazione. I suoi interessi di ricerca sono le metodologie didattiche per l'apprendimento e l'analisi di contesti socio-culturali complessi.

**Maria Lucia Colella** docente di matematica e scienze da 21 anni alla Scuola Secondaria di I grado. Da 7 anni Referente del plesso "Francesco Podesti" di Ancona. Dall'inizio della carriera Referente INVALSI e da 11 anni Referente del Problem Solving (gare OPS). Esperto del sistema IOS, di iPad e relative App. Apple Teacher.

**Cristina Cosci** già Dirigente scolastica, esperta di valutazione organizzativa e individuale, collabora con il Dipartimento della Funzione Pubblica e ha collaborato con INVALSI per la valutazione delle scuole. Svolge da anni attività di formazione rivolta ai Dirigenti scolastici e ai docenti sulle tematiche della valutazione e del management, perUSR (Veneto, Liguria, Friuli, Toscana), scuole e reti scolastiche.

**Franca Da Re** è laureata in Psicologia del lavoro e delle Organizzazioni. È stata insegnante, dirigente scolastica, dirigente tecnica; attualmente è in quiescenza. Ha svolto attività di formazione sull'organizzazione didattica, le metodologie, la valutazione. È autrice di pubblicazioni su didattica, valutazione, insegnamento dell'educazione civica.

**Caterina D'Alessio** è docente di scuola primaria presso l'IC Don Milani Linguti da molti anni. Animatore digitale, formatrice di corsi transizione digitale, esperta Pon. Relatrice evento promosso da A.E. "Summer School"2021. Autrice articolo per il VI Seminario "I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca e la didattica"2021. Relatrice Fiera Didacta Italia 2022. Relatrice e autrice articolo per il VII Seminario "I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca e la didattica" 2022.

**Rosa D'Anna** docente di scuola primaria dal 1992, referente per la valutazione PON, Funzione strumentale area 1 PTOF (progettualità, valutazione d'Istituto e accordi di rete, certificazione qualità) dal 2004, componente del NIV (Nucleo Interno di Valutazione) e responsabile Sistema Gestione Qualità per certificazione qualità "CAF FOR MIUR" e "MARCHIO S.A.P.E.R.I". Auditor RETE SIRQ MARCHIO S.A.P.E.R.I. Ha completato la II ed. del corso di formazione docenti del Miur dal titolo La valutazione periodica e finale degli apprendimenti delle alunne e degli alunni delle classi della scuola primaria.

**Paolo Davoli** è laureato in Fisica, PhD, già Dirigente tecnico (ispettore) e coordinatore del Servizio ispettivo regionale presso l'USR dell'Emilia Romagna, dirigente di un Ambito territoriale (provveditorato), dirigente scolastico, docente presso scuole superiori e Università, collaboratore di INVALSI. Si occupa di formazione e supporto per scuole e reti in varie aree di interesse, tra cui Il Sistema Nazionale di Valutazione, valutazione scuole, sistemi scolastici, tecnologie digitali, valutazione degli studenti, metodologie didattiche ed innovazione.

**Alessandra De Angelis** è docente di matematica e fisica, referente INVALSI, RAV e PdM nella Scuola Secondaria di Secondo Grado. Dottore di Ricerca in Energetica. Collabora con l'Università degli Studi di Udine in ambito didattico e fa parte del gruppo di ricerca in Didattica della Fisica. Segretario regionale per il Friuli Venezia Giulia dell'AIF.

**Raffaele Di Fuccio** è professore associato di Pedagogia Speciale (M-PED/03) presso l'Università Pegaso. I suoi interessi di ricerca si concentrano sul miglioramento dell'apprendimento attraverso l'applicazione di tecnologie innovative, in particolare nell'utilizzo di un approccio multisensoriale nelle pratiche didattiche potenziate dal digitale.

**Ines Di Leo** lavora nell'area Indagini Internazionali presso INVALSI con sede a Roma, Italia. I suoi interessi di ricerca sono relativi all'orientamento scolastico e professionale, ai processi di apprendimento e all'educazione civica e alla cittadinanza.

**Paola Di Natale** è dottore di ricerca in Metodologia della ricerca educativa e già assegnista presso il Centro di Eccellenza dell'Università degli Studi di Salerno in qualità di componente del gruppo di ricerca "Methods and Systems for Learning and Knowledge", è dal 2014 dirigente tecnico del Ministero dell'Istruzione e del Merito presso l'USR per la Campania. Collabora con INVALSI dal 2011. Ha pubblicato numerosi saggi e monografie su tematiche di pedagogia, didattica e legislazione scolastica, tra cui *Riflessività e racconto. I modi della ragione "poetica" nei processi educativi* (Lecce 2008) e *Guida all'istruzione parentale* (Parma 2023).

**Maria Di Tonno** Docente di sostegno della scuola dell'infanzia IC di Loreto Aprutino. Cura percorsi e progetti di inclusione e continuità. Promuove riflessione sul benessere degli alunni e la cura degli ambienti educativi, azioni volte ad innalzare la qualità dell'insegnamento promuovendo buone prassi.

**Paola Doghieri** è laureata in scienze biologiche, insegnante specializzato sul sostegno, ha collaborato per diversi anni con l'Istituto Oncologico Romagnolo in qualità di data manager per il centro di cure palliative dell'Azienda Sanitaria di Cesena. Insegna alla scuola secondaria di primo grado "A.Bertola" di Rimini.

**Clara Dughera** è docente di scuola primaria con una laurea in Scienze della Formazione primaria presso l'Università degli Studi di Torino. Referente di progetti su didattica e valutazione, collabora con INVALSI per la misurazione degli apprendimenti.

**Marta Feliciani** è docente di scuola primaria presso l'I.C. di Loreto Aprutino; laureata in Lingue e Letterature Straniere. Componente del N.I.V. partecipa in modo attivo alla vita scolastica del proprio paese. Nell' a.s. 2022/23 si è impegnata nell'analisi della discrepanza tra esiti scolastici e risultati nelle prove standardizzate.

**Francesca Ferrara** è professoressa associata in Didattica della Matematica presso l'Università degli Studi di Torino. È autrice di numerosi lavori su volumi e riviste nazionali e internazionali e membro del Comitato Scientifico della Società Europea di Ricerca in Didattica della Matematica. Collabora con INVALSI per la misurazione degli apprendimenti.

**Giulia Ferrari** è ricercatrice in Didattica della Matematica presso l'Università degli Studi di Torino. La sua ricerca si focalizza sul ruolo del movimento e delle tecnologie nell'attività matematica. Collabora in progetti di ricerca nazionali e internazionali ed è autrice di articoli su riviste del settore. Collabora con INVALSI per la misurazione degli apprendimenti.

**Giovanna Filosa** psicologa sociale e psicoterapeuta dell'età evolutiva a indirizzo psicomotivo, PhD in Psicologia della comunicazione, socializzazione e interazione, in qualità di tecnologa svolge diverse attività di ricerca presso la struttura Economia civile e processi migratori di Inapp (Istituto nazionale analisi politiche pubbliche).

**Sebastiana Fisicaro** è docente latino/greco lunga esperienza di formazione e reti, incarichi di responsabilità (D.T. - Esperta in progettazione (area metodologico-didattica-docimologico-valutativa). Coordinatrice NEV, Valutazione DS, SNV e OCSE PISA. Formatrice INDIRE (PNSD, PQM, PLURILINGUE, DIDATEC, Lingua in una dimensione europea), CLIL- TFA docente a contratto-Università Catania. APPLE Professional Development e Apple teacher.

**Katia Forlizzi** docente di scuola secondaria presso l'I.C. di Loreto Aprutino; laureata in Lettere Classiche. Come referente per la valutazione ha coordinato e sostenuto le azioni di valutazione interna; attualmente è referente INVALSI e componente del NIV. Ricopre l'incarico di coordinatore di scuola secondaria per la promozione della didattica per competenze.

**Roberta Franchi** insegna Lingua e Letteratura Italiana. Da due anni ricopre il ruolo di collaboratore del Dirigente. Durante gli anni dell'università ha lavorato come giornalista free-lance per Il Messaggero. Ha una grande esperienza nella gestione di progetti PON.

**Michela Freddano** è prima ricercatrice INVALSI e responsabile dell'Area Valutazione delle scuole. Ha conseguito il Dottorato di ricerca in Valutazione dei Processi e dei Sistemi Formativi ed è Professore a

contratto di Metodologia della Ricerca Azione. Colloquio clinico e colloquio in contesti organizzativi presso IUL Italian University Line.

**Alessandro Frolli** è Professore associato di Psicologia dello Sviluppo e dell'Educazione (M-Psi/04). Nel 2012, ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienze del Comportamento e dei Processi di Apprendimento presso la S.U.N. La sua tesi di dottorato si è concentrata sui profili clinici e i fattori predittivi legati alla Dislessia Evolutiva. Attualmente, insegna "Psicologia dell'Adolescenza" e "Metodologie per l'Apprendimento e Tecniche di Motivazione allo Studio" presso l'Università degli studi Internazionali di Roma (UNINT). Oltre alla sua attività didattica, ricopre importanti incarichi accademici presso la stessa università: è Direttore della Ricerca, Direttore Scientifico del DRC – Disability Research Centre e Coordinatore Scientifico del CISUP (Centro Interdisciplinare Scienze Umane e Psicopedagogiche). Inoltre, assume i ruoli di Responsabile dei Servizi di Counseling Psicologico di Ateneo e di Responsabile dello Sportello di Ascolto e Supporto BES. È anche il Coordinatore Didattico del Corso di Specializzazione in Sostegno presso l'UNINT.

**Pompea Funiati** è docente di Lettere presso IISS “E. Ferdinando” Mesagne (BR), Tutor di corsi formazione docenti Esperta in Europrogettazione FS area 2” Sostegno lavoro dei docenti e ordinamento didattico.

**Maria Rosaria Gabola** docente di scuola primaria specializzata sul sostegno, attualmente titolare presso l'IC Don Milani-Linguisti di Giffoni Valle Piana, ricopre l'incarico di Funzione Strumentale per le visite guidate e i viaggi d'istruzione. E' formata sul modello di scuola Senza Zaino, sull'Outdoor Education e sull'uso della metodologia CLIL.

**Emanuela Gamberoni** è professoressa di Geografia all'Università di Verona. I suoi principali interessi di ricerca riguardano la geografia sociale, le migrazioni - con particolare riferimento all'Africa occidentale -, la cooperazione allo sviluppo, l'educazione e la didattica in geografia, soprattutto nella scuola primaria e secondaria di primo grado.

**Andrea Giacomantonio** è professore associato all'Università Telematica Pegaso dal 2021. Qui insegna Metodologia della ricerca educativa e E-learning e media education. Dal 2007 al 2021 è stato ricercatore in Didattica generale e pedagogia speciale all'Università di Parma, dove ha insegnato Didattica generale e Pedagogia della marginalità e della devianza.

**Cristina Giacomini**, laureata in scienze motorie, insegnante di sostegno, diplomata in osteopatia, DSA e BES manager presso il Liceo Classico A. Bertola dal 2011.

**Marco Giganti** è dottore di ricerca in Scienze della Persona e della Formazione (indirizzo Education). Attualmente è assegnista di ricerca presso l'Università degli Studi di Bergamo e sta sviluppando un progetto dal titolo: “Valutare le competenze digitali degli studenti: dalla scala di misurazione ai livelli-soglia”.

**Fabrizio Giovannini** ricercatore presso l'INAPP, dal 2022 è responsabile del Gruppo di ricerca *Competenze chiave per l'occupabilità nella filiera lunga della formazione tecnico-professionale*, nell'ambito della Struttura Sistemi Formativi dell'INAPP. I suoi interessi si focalizzano sul tema della formazione e valutazione delle competenze strategiche necessarie ad affrontare le sfide della vita e del lavoro.

**Sabrina Greco** è ricercatrice presso l'INVALSI nell'Area Indagini internazionali. Responsabile per l'Italia del progetto IEA ICCS 2022. I suoi interessi di ricerca comprendono la relazione tra gli aspetti contestuali della scuola e l'apprendimento degli studenti, l'educazione civica e alla cittadinanza e l'educazione finanziaria.

**Serena Greco**, si occupa di ricerca volta allo studio dei modelli di governance della scuola, del ruolo della leadership e del middle management e delle strategie con le quali si promuovono e sostengono processi di innovazione efficaci. Lavora in INDIRE ed è docente a contratto presso L'università Telematica IUL.

**Pierangelo Grosso** laureato in Statistica Economica presso l'Università di Roma “Sapienza”. Da gennaio 2021 è dipendente INVALSI in qualità di collaboratore tecnico. Si è occupato dapprima della raccolta di dati per le indagini OCSE/IEA nell'Area Internazionale e attualmente lavora presso l'Ufficio Statistico, dove svolge elaborazioni statistiche dei dati sugli apprendimenti. Tra i suoi interessi di ricerca vi sono le differenze sociali e territoriali nell'istruzione.

**Andrea Guarnacci** laureato in Lettere presso l'Università degli Studi RomaTre, docente di ruolo presso la Scuola Secondaria di I grado Manfredini di Pontinia, primo Collaboratore di presidenza, referente INVALSI,

Funzione Strumentale alla Valutazione e Autovalutazione di Istituto 2012-2020, membro del NIV e coordinatore della Commissione INVALSI

**Carmine Iannicelli** laureato in Lettere classiche, Dottore di ricerca in filologia classica con una tesi in ambito biblico-patristico, già Dirigente scolastico in Emilia-Romagna, attualmente, fino ad agosto 2024, svolge attività di docenza in discipline letterarie, latino e greco, incarico ricoperto per un trentennio. Collabora come esperto con Indire e ha ricoperto diverse funzioni apicali all'interno della scuola.

**Alessia Ieva** Docente di lettere presso il Liceo Madre Mazzarello di Torino. Negli ultimi anni ha approfondito lo studio della lingua italiana e degli *items* INVALSI grazie ai corsi predisposti dalla Casa degli Insegnanti. Insieme ai colleghi del dipartimento di italiano, utilizza il modello valenziale per l'insegnamento della grammatica.

**Rossana Pia Laccone** ha conseguito la laurea in Lingue e Didattica Innovativa (LM-37) nell'anno accademico 2021-2022 presso l'Università degli Studi Internazionali di Roma (UNINT), presentando una tesi dal titolo "Disturbi Specifici dell'Apprendimento e Apprendimento delle Lingue Straniere". Attualmente, ricopre la posizione di assegnista di ricerca in Pedagogia Sperimentale (M-PED/04), con un focus sull'uso delle realtà virtuali per contrastare la dispersione scolastica. Collabora inoltre con il Disability Research Centre (DRC Center) dell'Università degli Studi Internazionali di Roma. I suoi interessi di ricerca spaziano dalla didattica e pedagogia speciale alla pedagogia sperimentale, con particolare interesse per le metodologie innovative e l'applicazione pratica delle teorie pedagogiche secondo una prospettiva dell'apprendimento costruttivista.

**Carla Lavista** è docente di Scienze Umane. Da diversi anni è membro dello staff del Dirigente, coordinatrice del team emergenza e prevenzione dei fenomeni di bullismo. Con altri suoi colleghi è impegnata nell'analisi e interpretazione dei dati con lo scopo di migliorare i livelli di apprendimento degli studenti.

**Giuseppe Lo Cascio** si laurea a Firenze in Archeologia nel 2004 e nel 2009 conferisce il titolo di Dottore di ricerca a Siena. Docente di lettere nella scuola secondaria di primo grado dal 2017, di ruolo dal 2020, attualmente insegna presso la scuola A. Bertola di Rimini.

**Bruno Losito** esperto di educazione alla cittadinanza. Coordinatore nazionale dell'indagine IEA CIVED 1999 e membro dello Steering Committee internazionale del progetto (Fase 2). Direttore associato del progetto IEA ICCS 2009, 2016, 2022. Ambiti di ricerca: educazione alla cittadinanza, valutazione dei sistemi di istruzione, autovalutazione.

**Marilena Anna Maddaluna** laureata in Filosofia, ha conseguito un master in Istituzioni e Politiche Europee. Dal 2020 in servizio in qualità di dirigente scolastico, dal 2023/24 presso ISIS Follonica (Gr).

**Francesco Majorana**, consulente di ISRE, ha iniziato come insegnante in un istituto di formazione professionale occupandosi di giovani svantaggiati. Dal 1996 si occupa di progettazione e coordinamento di progetti europei e di sviluppo di programmi di studio, di unità di apprendimento e materiale formativo anche con l'utilizzo di tecnologie informatiche.

**Francesco Mammarella** è docente di Inglese. Attualmente ricopre la carica di collaboratore del Dirigente. Durante gli anni dell'università ha lavorato come giornalista free-lance per Il Messaggero. Ha una comprovata esperienza nel coordinamento di progetti scolastici internazionali.

**Simone Mancini** consulente esterno per le analisi dati di indicatori scolastici, ha lavorato nell'Osservatorio Scolastico provinciale di Pisa. Referente per il progetto MISI Modelli per Innovare i Servizi per l'Istruzione promosso da UPI; è consulente dell'Osservatorio scolastico regionale toscano. Collabora con le Regioni Emilia Romagna, Puglia, Lazio, FVG, Umbria per l'analisi dati dei sistemi di istruzione.

**Valentina Mandruzzato** è docente di Matematica e Scienze Scuola Secondaria di Primo Grado presso l'Istituto Omnicomprensivo di Città Sant'Angelo dall'a.s.2011/12. Funzione strumentale Area 1 a.s.2019/20, a.s.2020/2, a.s.2021/22, membro del Gruppo Valutazione Area 1 a.s.22/23, membro del Gruppo NIV a.s. 2021/22, responsabile Dipartimento di Matematica e Tecnologia a.s.2022/23.

**Miriam Mariani** è assegnista di ricerca presso l'Area di Ricerca Valutazione della Scuola dell'INVALSI. Dottore di ricerca in Design alla Sapienza Università di Roma, dove è professore a contratto di Information Design e Comunicazione Visiva. La sua area di ricerca si concentra su Information Design, Data Literacy e processi complessi.

**Francesca Mariuzzo** è un'insegnante di matematica, in una classe prima di una scuola primaria in provincia di Venezia. Laureata in Scienze della Formazione Primaria, presso l'Università degli Studi di Udine, ha svolto una tesi sperimentale, in didattica della matematica, dal titolo "Prove INVALSI di matematica e analisi delle strategie risolutive".

**Graziella Marrone** è docente di scuola primaria, collaboratore del dirigente scolastico presso l'I.C. di Loreto Aprutino, psicologa. Componente del N.I.V. promuove riflessione metodologica, studio e azioni volti ad innalzare la qualità dell'insegnamento e buone prassi. Ha realizzato progetti sull'inclusione, difficoltà e disturbi di apprendimento, benessere scolastico.

**Vincenza Mione** laurea in Lingue e Letteratura Straniera moderne indirizzo europeo. Dirigente Scolastico dell'Istituto Tecnico Economico e Tecnologico "Girolamo Caruso" (TP) – Direttore dell'ITS PER LE NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY EMPORIUM DEL GOLFO – Agroalimentare - (TP). Relatore in Seminari e Convegni, pubblicazioni.

**Anna Maria Moiso** insegnante di ruolo di Materie Letterarie nella Scuola Superiore. Supervisore SIS Piemonte, indirizzo linguistico. Formatore. Autore di libri di testo. Membro di gruppi di ricerca didattica. Autore prove INVALSI

**Serena Monica** dottoressa con laurea triennale in Matematica conseguita presso l'Università di Parma è laureanda al corso di laurea magistrale in Matematica dell'Università di Ferrara. I suoi principali interessi sono l'utilizzo della valutazione in larga scala in matematica per la formazione insegnanti e la presenza di gender gap in matematica.

**Sara Mori**, Phd in Valutazione dei Sistemi e dei processi educativi, psicologa- psicoterapeuta. Lavora presso INDIRE: i suoi principali interessi di ricerca riguardano la valutazione e lo sviluppo delle competenze trasversali e del benessere a scolastico.

**Bianca Nicchiotti** è dottoranda in Learning Sciences and Digital Technologies presso la Libera Università di Bolzano. I suoi principali interessi di ricerca riguardano la didattica della matematica, l'uso della tecnologia e le difficoltà in matematica.

**Ileana Ogliari** laureata in Lettere presso l'Università degli studi La Sapienza di Roma, docente di ruolo presso la Scuola Secondaria di I grado Manfredini di Pontinia, Funzione Strumentale al POF 2012-2014, collaboratrice di presidenza dal 2013, membro del NIV, esperto in orientamento scolastico, Animatore digitale, coordinatore Team Digitale.

**Mariarosaria Orefice** laureata in Matematica presso l'Università degli Studi di Napoli, docente di ruolo presso la Scuola Secondaria di I grado Manfredini di Pontinia dove svolge il ruolo di referente dell'area logico-matematica e della Commissione INVALSI, membro del NIV e Funzione Strumentale alla Valutazione a Autovalutazione d'Istituto.

**Francesco Orlando** laureato in Laureato in Scienze agrarie, già Dirigente Tecnico (ispettore) e coordinatore del Servizio ispettivo regionale presso l'USR-ER, dirigente di un Ambito territoriale (provveditorato), dirigente scolastico, docente. Si occupa di istruzione tecnica e professionale, valutazione delle scuole e dei dirigenti, formazione, esami di Stato, supporto a scuole e reti.

**Paola Ottolini** laureata in Scienze Politiche presso l'Università di Padova e con un master in Training management presso IUSVE (Istituto Universitario Salesiano Venezia), ha una lunga esperienza nella formazione continua degli adulti in ambito educativo, sociale e della formazione professionale. Dal 2009 lavora presso ISRE (Istituto Salesiano Ricerca Educativa).

**Valentina Pagani** PhD, è ricercatrice presso il Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione dell'Università di Milano-Bicocca, dove insegna Metodologia della Ricerca Pedagogica e Pedagogia nel Contesto Scolastico. I suoi interessi di ricerca riguardano l'uso di metodologie qualitative e quantitative in ambito educativo, la valutazione della qualità dei contesti scolastici e la ricerca partecipata con bambini e ragazzi.

**Loredana Paglialunga** è primo Collaboratore del Dirigente Scolastico presso l'Istituto Comprensivo Perugia 6. È tutor dei tirocinanti della Facoltà di Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Perugia. Nella scuola di appartenenza è un membro del Team Digitale e Formatore Eipass per la diffusione della cultura digitale.

**Laura Palmerio** prima ricercatrice presso l'INVALSI, è responsabile dell'Area Indagini internazionali. È coordinatrice per l'Italia dei progetti OCSE e IEA. Principali interessi di ricerca: equità nell'istruzione, relazioni tra literacy in lettura e in matematica.

**Carmina Laura Giovanna Pinto** docente di Matematica e Fisica, comandata presso USR MARCHE dal settembre 2015, dal 21/07/2022 è PhD in Computer Science and Mathematics. Ha partecipato con un articolo al volume "I dati INVALSI come strumento per l'innovazione e il miglioramento scolastico. IV Seminario" ed è autrice del testo L'EQUITÀ DEL SISTEMA SCOLASTICO Currenti Calamo Ed. Si occupa di didattica della Matematica ed è formatrice.

**Lisia Piovano** è docente presso la Scuola Primaria. Membro team digitale dall'a.s. 2018/2019. Animatore Digitale dell'Istituto dall'a.s. 2021/2022. Membro funzione strumentale Area 1 Autovalutazione d'Istituto dall'a.s. 2019/2020.

**Silvia Pognante** docente di scuola secondaria di I grado da sempre impegnata nell'educazione alla lettura e alla scrittura. Responsabile di gruppi di lettura, membro della redazione ed autore di Italian Writing Teachers, autrice del blog Laboratorio di parole, e formatrice sulla pedagogia del Writing and Reading Workshop. Tra le sue numerose collaborazioni a progetti editoriali c'è il recentissimo volume *Il testo espositivo con il metodo WRW Writing and Reading Workshop*. Laboratorio di scrittura per la scuola secondaria di primo grado pubblicato dal Centro studi Erickson di cui è autrice e curatrice.

**Lucia Portolano** Dirigente Scolastico dell'I.T.E.T. "Carnaro Marconi Flacco Belluzzi" di Brindisi. Componente N.E.V

**Palmiro Potentino Propato** dottore di ricerca in Scienze pedagogiche e tutor accademico nel corso di laurea in Scienze della formazione primaria di Bologna. Laureato in Filosofia e Scienze della formazione primaria, ha conseguito l'abilitazione per l'insegnamento sul sostegno e svolge da 15 anni l'insegnante di sostegno presso una primaria.

**Stefania Pozio** primo ricercatore presso INVALSI dal 2017, è responsabile delle prove nazionali di Matematica. È stata docente di Matematica e scienze per la scuola secondaria di I grado per 25 anni. All'interno dell'INVALSI collabora anche con l'area di ricerca che si occupa delle indagini internazionali (TIMSS e PISA) sempre per la matematica.

**Marianna Rasetta** è docente di scuola primaria presso l'I.C. di Loreto Aprutino; laureata in Scienze della Formazione Primaria. Come referente INVALSI d'Istituto e componente del NIV è impegnata nell'analisi ed interpretazione dei dati per costruire un curriculum verticale con lo scopo di migliorare i livelli di apprendimento degli studenti.

**Iliaria Ravasi** è dottoranda al secondo anno in pedagogia sperimentale presso l'università Cattolica del Sacro Cuore. Il tema di ricerca riguarda l'analisi del fenomeno della dispersione scolastica. In particolare è interessata alla relazione tra enti locali, enti del terzo settore e associazioni per prevenire la dispersione scolastica.

**Angelo Rega** è docente di Psicologia dello sviluppo e dell'Educazione presso l'Università Pegaso, è coordinatore di divisione ricerca e sviluppo aziendale e direttore del laboratorio di ricerca M.E.T.A. (Laboratorio per lo studio e lo sviluppo di metodologie educative e tecnologie per l'apprendimento). Si occupa di coordinamento di progetti di ricerca nel settore della psicologia dello sviluppo e dell'educazione, con particolare riferimento allo studio, sviluppo e sperimentazione di strumenti tecnologici utili a sostenere i percorsi di abilitazione, riabilitazione e apprendimento di bambini affetti da disturbi del neuro-sviluppo e in particolare bambini con autismo, disturbi specifici dell'apprendimento e disabilità gravi. È referente del Gruppo di Lavoro per la ricerca e l'intervento in materia di psicologia scolastica dell'Ordine degli Psicologi della Regione Campania.

**Margherita Righi** è laureata in Scienze della Formazione Primaria alla Libera Università di Bolzano – sede di Bressanone e insegnante di Scuola Primaria presso l'Istituto Comprensivo di Avio (TN).

**Alice Rinzivillo**, psicologa psicoterapeuta ad indirizzo psicoanalitico relazionale - Socia Candidata alla Società di Psicoanalisi della Relazione di Roma. Lavora come psicologa all'interno delle scuole, fornendo supporto psicologico ad alunni, insegnanti e famiglie. Inoltre, ricopre il ruolo di psicologa giuridica presso il Tribunale ordinario di Pescara.

**Ottavio Giulio Rizzo** è ricercatore in didattica della matematica presso l'Università degli Studi di Milano. I suoi interessi di ricerca vertono sulle problematiche dell'insegnamento terziario della matematica in corsi di servizio, sull'insegnamento di geometria e aritmetica nella secondaria di primo grado, sull'atteggiamento degli insegnanti di matematica, sull'uso didattico della crittografia.

**Annamaria Romano** è laureata in Scienze dell'Educazione e Formazione Primaria. È docente di Scuola Primaria presso l'Istituto Comprensivo Perugia 6. Fa parte dello Staff del Dirigente Scolastico e svolge la Funzione Strumentale dell'area della Valutazione ed Autovalutazione di Istituto. È tutor dei tirocinanti della Facoltà di Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Perugia. Nella scuola di appartenenza è formatore degli insegnanti e promuove sperimentazioni nell'ambito logico-matematico. Ha collaborato con l'USR dell'Umbria a progetti di ricerca-azione sui Disturbi Specifici dell'Apprendimento.

**Luigi Umberto Rossetti** è professore di Economia aziendale nelle scuole superiori e cultore nell'Università del Sannio. Ha conseguito il PhD in Management and Local Development. Iscrizione ORCID 0000-0002-9922-1166 e ResearcherID ACA-0187-2022. Dottore commercialista, Revisore legale, formatore esperto. È autore di diversi contributi scientifici. Animatore digitale e componente Equipe Formativa Territoriale USR Campania.

**Daniela Ruffolo** è dirigente scolastico dal 2010, laureata in lingua e letteratura russa, docente di lingua e civiltà inglese dal 1994 al 2010, è formatore, auditor Marchio Saperi. Dirige l'IC Don Milani-Linguiti di Giffoni Valle Piana, scuola polo Senza Zaino per i Patti di comunità.

**Iliaria Salvadori** è assegnista di ricerca presso INVALSI, dove si occupa di valutazione esterna delle scuole e processi di miglioramento, già assegnista in Didattica generale e pedagogia speciale del Dipartimento FORLILPSI di Firenze dove ha conseguito il Dottorato di ricerca in MPED-04, formatrice e docente a contratto presso università italiane.

**Marta Santanicchia**, ricercatrice presso l'Istituto Nazionale per la Valutazione delle Politiche Pubbliche (INAPP), si occupa di progetti di ricerca sulla formazione-valutazione e riconoscimento delle competenze chiave (CC) nel GdR Competenze chiave per l'occupabilità (Dipartimento sistemi formativi). Negli anni si è impegnata in gruppi tecnici formali, ricerche e analisi comparative riguardanti la trasparenza e la certificazione delle competenze, gli standard formativi nella IVET.

**Ketty Savioli** è docente di scuola primaria con una laurea in Matematica presso l'Università degli Studi di Torino. Referente di progetti su didattica e valutazione, collabora con INVALSI e TIMSS per la misurazione degli apprendimenti. È membro della Commissione Italiana per l'Insegnamento della Matematica.

**Cintia Scafa Urbaz Vilchez** è assegnista presso l'INVALSI da febbraio 2024. Il suo principale interesse di ricerca riguarda l'utilizzo di applicazioni web o dispositivi digitali per l'insegnamento ed apprendimento della matematica. Attualmente sta studiando come imbastire una sperimentazione che evidenzii vantaggi e svantaggi del passaggio al CBT.

**Lucia Schito** professoressa di Economia Aziendale presso l'I.T.E.T. "Carnaro Marconi Flacco Belluzzi" di Brindisi. F.S. Area "Autovalutazione degli apprendimenti e Autovalutazione di Istituto".

**Lucia Scipione** è docente di ruolo nella scuola primaria, è dottore di ricerca in Scienze Umanistiche e attualmente assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Educazione e Scienze Umane dell'Università di Modena e Reggio Emilia. Svolge la sua attività di ricerca in ambito pedagogico e in particolare per la promozione del pensiero critico e della competenza imparare a imparare.

**Lucia Scotto Di Clemente** docente di Italiano nei licei, impegnata in progetti e azioni dell'INVALSI sulla valutazione delle scuole e degli apprendimenti in qualità di componente dei NEV e come formatore. Nelle azioni Sulle prove OCSE PISA e INVALSI. Ha partecipato ai Piani nazionali di Educazione linguistica e letteraria in un'ottica plurilingue con l'Indire e con l'USR.

**Carla Sermasi** è docente, tutor accademico, con più annualità come dirigente scolastico in Emilia-Romagna, si è ampiamente occupata di autovalutazione/miglioramento. Coordina laboratori di tirocinio per studenti universitari a scienze della formazione primaria, ha condiviso patti di sviluppo per docenti neoassunti. Ha trentennale esperienza professionale.

**Alice Severi** è laureata in scienze ambientali e in scienze agrarie, insegna scienze all'ISIS Follonica (Gr). Funzione strumentale curricolo, didattica e valutazione, è referente INVALSI, progetti STEM e ICDL. Ha pubblicato articoli sulla didattica, è formatrice in corsi per docenti sulle STEM, didattica digitale e inclusiva.

**Alessandra Silvestri** già docente di matematica e fisica, è attualmente Dirigente Scolastica del Liceo Teresa Gullace talotta di Roma. Capofila per la regione Lazio della rete Valutazione in progress. Ha una vasta esperienza nell'ambito della formazione e dello sviluppo professionale del personale scolastico.

**Camilla Spagnolo** è ricercatrice di Didattica della Matematica presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Ferrara. I suoi principali interessi di ricerca riguardano i processi di argomentazione in matematica, la didattica per competenza e la formazione insegnanti. Si occupa di formazione insegnanti per tutti i livelli scolastici.

**Cinzia Spingola** laureata in Filosofia, insegna italiano e storia nella scuola secondaria di secondo grado. Fa parte dell'ADI-sd (Sezione didattica dell'Associazione degli Italianisti) e si occupa di formazione in servizio dei docenti anche attraverso progetti nazionali promossi da INDIRE e dal Ministero dell'Istruzione. Per INVALSI ha partecipato ai Nuclei Esterni di Valutazione (NEV) delle scuole. Ha collaborato alla redazione di manuali scolastici e realizzato percorsi didattici nell'ambito delle discipline letterarie e storiche.

**Irene Stanzione** PhD è Ricercatrice in Tenure Track in Didattica (M-Ped/03) presso il Dipartimento di Psicologia dinamica, clinica e salute di Sapienza Università di Roma. Insegna "Introduzione alla ricerca educativa e Progettazione e valutazione dei servizi educativi" nel Corso di Laurea di Scienze dell'Educazione e della Formazione. I suoi studi si concentrano sui fattori di benessere e disagio negli ambienti educativi e scolastici, con un particolare riferimento alle percezioni del contesto e al loro ruolo nei processi di lavoro e di apprendimento-insegnamento.

**Francesca Storai** è ricercatrice presso Indire. Si è dedicata allo studio di modelli innovativi di formazione per docenti e dirigenti scolastici. Ha approfondito la ricerca sui metodi e gli strumenti per l'elaborazione del Piano di Miglioramento e sull'innovazione didattica

**Cristina Stringher** è primo ricercatore INVALSI responsabile settore infanzia. Già chair del Data Development Group nell'OECD ECEC Network, componente dell'Advisory Board OECD Study on Social and Emotional Skills ed esperta invitata dalla Commissione Europea su: indicatori di qualità infanzia; competenze chiave e Apprendere ad Apprendere.

**Roberta Strocchio** è docente di italiano, latino e storia dal 1992. Dottorato di ricerca in filologia greco-latina. Membro del gruppo di lavoro del prof. Italo Lana (dipartimento letteratura latina Univ. di Torino): *Bibliografia senecana del XX secolo; Seneca e i giovani*. Pubblicazioni: *I significati del silenzio nell'opera di Tacito; Simulatio e dissimulatio nelle opere di Tacito*.

**Monica Tardiani** docente di Lettere di scuola secondaria di primo grado e *counselor* ad indirizzo umanistico integrato, coordina a Verona e provincia più di cento scuole aderenti alla rete *TanteTinte* e ne organizza le attività volte ad accogliere ed integrare gli alunni di origini migratorie in sinergia con enti pubblici, privato sociale e terzo settore.

**Daniela Torti** PhD in scienze sociali nel curriculum sociologia. Dal 2017 collabora con l'INVALSI dove dal 2019, in qualità di collaboratrice tecnica, svolge attività di ricerca quali-quantitative nell'Area Valutazione delle scuole. Dal 2023 è membro del comitato editoriale della collana Franco Angeli INVALSI per la Ricerca.

**Alessio Trevisan** è docente di scuola secondaria di primo grado. Si occupa da sempre di educazione, prima come educatore e orientatore, poi come progettista e insegnante. Ama sperimentare, studiare e curiosare: definisce la sua didattica eclettica, capace di unire tradizione e innovazione. Si sente un insegnante-ricercatore. Nelle sue classi sperimenta la grammatica valenziale, il Writing and Reading Workshop in dialogo con la storia didattica e critico-filologica italiana.

**Elisa Truffelli** è professoressa associata di Pedagogia Sperimentale (M-Ped/04) presso il Dipartimento di Scienze dell'Educazione "Giovanni Maria Bertin" all'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, dove insegna "Teorie e metodi di Progettazione e Valutazione degli interventi educativi" e "Metodologia della ricerca in Educazione". I suoi interessi di ricerca riguardano gli approcci e i modelli di valutazione in ambito educativo e si applicano sia alla valutazione dei contesti che a quella degli apprendimenti nei diversi livelli scolastici

**Ester Valloreo** è docente di matematica e fisica. Da diversi anni è membro dello staff del Dirigente. Come referente INVALSI d'Istituto è impegnata nell'analisi e interpretazione dei dati con lo scopo di migliorare i livelli di apprendimento degli studenti.

**Sara Vergallo** è laureata in Scienze Naturali, e attualmente studentessa della LM in "Biogeoscienze: analisi degli ecosistemi e comunicazione delle scienze" presso l'Università degli Studi di Milano, lavora su una tesi sulla didattica inclusiva della matematica. Ha ricoperto i ruoli di guida ambientale, tutor specializzata in DSA e docente supplente nella classe di concorso A28.

**Fortunata Daniela Vetri** dirigente scolastica dal 1995, ha svolto il ruolo di: Dirigente scuola capofila Piano di Formazione per Dirigenti Scolastici della Regione Sicilia; Dirigente Gruppo di Lavoro regionale per la formazione DDSS; Componente Nucleo di Valutazione dei DDSS- Nucleo 9; Dirigente Scuola capofila Rete Ambito CT10; primo premio nazionale per il progetto Whistleblowing. Attualmente dirige l'IT Archimede: scuola capofila per la Regione Sicilia per le Reti di Robotica e Debate.

**Emanuela Vinci** Sociologa, ha conseguito un Master in Metodologia della ricerca sociale. È ricercatrice presso l'INVALSI nell'Area Valutazione delle scuole. I suoi interessi di studio riguardano i processi di sviluppo e miglioramento delle scuole e la metodologia della ricerca sociale.

**Paola Daniela Virgilio** PhD in Scienze Sociali e Giuridiche. Pedagogista, docente. Vice Presidente nazionale ANPE Ass. Nazionale Pedagogisti Italiani. Vicedirettore Rivista Professione Pedagogista edito da La Rondine. Pubblicazioni: libri, articoli e articoli scientifici. Relatore in convegni e seminari nazionali e internazionali.

**Pasqualina Maria Zaccheria** nasce a Maropati in provincia di Reggio Calabria nel 1962, compie gli studi superiori e universitari a Messina, dove nel 1984 si laurea in materie letterarie, nel 1991 supera il concorso di ricercatore universitario in pedagogia generale e didattica presso l'Università di Salerno, ma prosegue il percorso lavorativo iniziato a 18 anni come docente nei vari ordini e gradi di scuola; insegna 5 anni nella scuola di base e 15 nella scuola superiore. Dal 2007 al 2015 dirige l'Istituto d'Istruzione Superiore "Giuseppe Renda" di Polistena, dal 2016 al 2019 ricopre l'incarico di dirigente tecnico presso l'U.S.R. per la Calabria e nel periodo 2018/2019 anche quello di dirigente dell'Ambito Territoriale di Reggio Calabria e di Vibo Valentia. Dal 2019 al 2022 Dirigente Scolastico presso l'IIS "Einaudi Alvaro" di Palmi, da giugno 2022 Dirigente Tecnico presso l'USR per la Calabria.