



X SEMINARIO

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



Thomas George Webster, La scuola di una donna, 1845

Roma, 19 - 21 Novembre 2025

Con il patrocinio di



INDICE

PRESENTAZIONE	3
ABSTRACT	Errore. Il segnalibro non è definito.
GLI AUTORI	68

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 Colia, Ettore De Sossi, Alessandro Gaeta, Paola Giangiacomo, Patrizia Giannantoni, Pierangelo Grosso, Jana Kopečna, Fabrizio Lasorsa, Giuseppina Le Rose, Francesca Leggi, Lorenzo Maraviglia, Michele Marsili, Alessandro Mattia, Giancarlo Mastrone, Marcello Napoli, Fiammetta Noccioli, Carlo Palmiero, Monica Papini, Antonio Severoni, Massimo Smiraglio, Daniele Rowlett, Agnese Spoladore, Valeria F. Tortora.

La parte di Didattica è a cura del gruppo di ricerca dell’Area 3 – Area Valutazione delle scuole: Michela Freddano (Responsabile), Daniela Torti.

Contatti: 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. I DATI DELLE PROVE INVALSI COME STRUMENTO PER IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICACIA DELL'AZIONE DIDATTICA (1)

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: ANTONELLA MASTROGIOVANNI

20 NOVEMBRE: 11.00 -13.00 {SALA 2 – DIDATTICA 1}

Aiuta il povero testo a sentirsi compreso

Roberta Sinagoga – Jessica Colizza - Monica Scorpio - Elena Mattia

Tematica del contributo. Questo contributo esamina il tema dell'apporto dei dati INVALSI come strumento di riflessione per orientare le azioni finalizzate al miglioramento. Le scuole che esercitano pienamente la propria autonomia e adottano un approccio sistemico possono coprogettare percorsi coerenti, osservabili e monitorabili per potenziare la comprensione del testo, dando vita ad ambienti di apprendimento inclusivi ed efficaci.

Inquadramento teorico. L'apprendimento della lettura è legato alla decodifica ma soprattutto alla comprensione, complesso di processi funzionali alla costruzione del significato. La scuola di ieri, focalizzata sulla decodifica, considerava implicito l'apprendimento dei processi di comprensione a contatto con i testi scritti. Oggi, però, il cervello degli studenti, interagendo con gli schermi, potenzia aree deputate alla lettura veloce e frammentata a discapito della lettura profonda e critica attivata dalla pagina scritta. La scuola può compensare e riabilitare fornendo agli studenti strumenti - anche metacognitivi - per un apprendimento esplicito. Il docente predispone un ambiente di apprendimento motivante e accessibile in cui l'alunno interagisce attivamente con il testo: utilizza abilità, strategie, la propria enciclopedia del mondo per ricostruire, come un vero *problem solving*, il puzzle del significato.

Obiettivi/domande della ricerca. Domanda: percorsi strutturati, basati sull'apprendimento esplicito dei processi di comprensione, migliorano gli esiti INVALSI?

Obiettivo: il percorso "Aiuta il povero testo a sentirsi compreso" conduce gli studenti ad acquisire esplicitamente strategie e abilità di comprensione in virtù di:

- Pratiche inclusive coprogettate in UdA;
- diffusione strutturata attraverso le classi aperte;
- prove di verifica intermedie sul modello INVALSI per classi parallele;
- coerenza tra obiettivi perseguiti e aspetti indagati dalle prove INVALSI.

Le pratiche sono raccolte in un documento di ricerca predisposto in verticale. Gli obiettivi, punto di partenza per la progettazione, sono stati desunti dai sette aspetti dei Quadri INVALSI del 2018 assicurando coerenza tra progettazione e valutazione.

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. Analizzando il triennio 2022-24, emerge un netto miglioramento tra il 2022 e il 2023, anno dell'introduzione della sperimentazione sulla comprensione del testo, sia negli esiti generali che nella distribuzione dei livelli di apprendimento. Se il 2022 registra un trend negativo in italiano per tutte le classi, il 2023 vede le quattro classi coinvolte nella sperimentazione (su sei totali) con esiti positivi rispetto al Lazio, al Centro e all'Italia. Le due classi restanti, negative in italiano ma con docenti di matematica che hanno avviato un lavoro mirato sulla comprensione del problema e sulla traduzione dei dati, hanno ribaltato positivamente gli esiti delle prove rispetto all'anno precedente (pur avendo ESCS medio-basso). Inoltre, è rilevante lo spostamento degli alunni dai livelli bassi, collegabile anche al supporto pomeridiano attivato. Il 2024 conferma la validità della sperimentazione soprattutto per un dato: due classi medio-basse coinvolte hanno avuto punteggi molto alti sia in italiano che in matematica; altre due classi, invece, a parità di ESCS ma senza l'applicazione del metodo, hanno fatto registrare valori ben al di sotto degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale.

Risultati. Miglioramento degli esiti INVALSI per le classi con sperimentazione in italiano nel 2023 e 2024.

Rilevanza per il Seminario. L'utilizzo dei dati come leva riflessiva assume centralità in contesti in cui l'esercizio dell'autonomia favorisce, in ottica sistemica e collegiale, prassi didattiche coerenti con il

paradigma dei traguardi di competenza quindi in linea con gli aspetti valutati dalle prove standardizzate. Da ciò deriva la capacità di co-progettare e diffondere percorsi inclusivi basati su evidenze osservabili e valutabili.

Bibliografia

- Carretti B., Borella E., Motta-Vaia E., Gomez-Veiga I., Vila Chaves J. O. e Garcia-Madruga J. A. (2021), *Potenziare la comprensione del testo. Percorsi per la scuola primaria*, Erickson, Trento.
- De Beni R., Vocetti C. e Cornoldi C. (2003), *Nuova guida alla comprensione del testo. Livello B: attività per alunni dai 12 ai 15 anni*, Erickson, Trento.
- Gaggioli C. e Capuano A. (2022), *Insegnare la comprensione del testo agli studenti con DSA. Strategie inclusive per la scuola secondaria di primo grado*, Erickson, Trento.
- Maltese A., Scifo L. e Pepi A. (2019), *Fare inferenze. Storie e attività per potenziare la comprensione del testo*, Edizioni Centro Studi Erickson, Trento.
- 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.
- Savia G., a cura di, (2006), *Universal Design for Learning. Progettazione universale per l'apprendimento e didattica inclusiva*, Erickson, Trento.
- Scapin C. e Da Re F. (2014), *Didattica per competenze e inclusione. Dalle indicazioni nazionali all'applicazione in classe*, Erickson, Trento.
- Trinchero R. (2018), *Costruire e certificare competenze con il curriculum verticale nel primo ciclo*, Rizzoli Education, Milano.
- Viale M. (2021), Le molteplici voci della didattica inclusiva all'insegnamento della lingua italiana, in Garulli V., Pasetti L. e Viale M., a cura di, *Disturbi specifici dell'apprendimento e insegnamento linguistico. La didattica dell'italiano e delle lingue classiche nella scuola secondaria di secondo grado alla prova dell'inclusione*, Bologna University Press, 27-32.
- Wolf M. (2018), *Lettore, vieni a casa. Il cervello che legge in un mondo digitale*, traduzione di Patrizia Villani, Vita e Pensiero.

Parole chiave: Processi di comprensione, allineamento tra obiettivi e valutazione, ambienti di apprendimento inclusivi, scuola come sistema dinamico

Dalla lettura dei dati alla competenza di lettura: una proposta per valorizzare la comprensione del testo in Alto Adige

Terence Leone - Chiara Nocentini

L'analisi dei dati provenienti dalle rilevazioni INVALSI rappresenta uno strumento imprescindibile per leggere con maggiore consapevolezza le dinamiche educative nei diversi contesti territoriali. In particolare, la situazione della scuola italiana in Alto Adige mostra alcune criticità che meritano un'attenzione specifica. Dall'osservazione dei risultati nelle prove nazionali emerge infatti una fragilità trasversale nella competenza di comprensione del testo, che non riguarda solo l'ambito linguistico, ma incide significativamente anche sulla risoluzione di quesiti in ambito logico-matematico, dove gli studenti faticano a decodificare e interpretare correttamente i testi dei problemi.

Tra i fattori che contribuiscono a delineare il profilo delle scuole italiane della provincia si segnalano l'appartenenza linguistica minoritaria (in un territorio in cui l'italiano convive con il tedesco e il ladino), l'alta percentuale di alunni con background migratorio e un livello socioculturale delle famiglie che si colloca spesso su una fascia medio-bassa. Questi elementi, lungi dall'essere meri indicatori statistici, esercitano un'influenza concreta e spesso strutturale sulle dinamiche di apprendimento, incidendo in modo rilevante sullo sviluppo delle competenze chiave.

La comprensione del testo si rivela, in questo quadro, un fattore determinante. Non si tratta solo di una competenza da sviluppare nell'ambito dell'insegnamento dell'italiano, ma di una capacità trasversale che condiziona l'accesso a tutti i saperi scolastici. La difficoltà nel comprendere testi scritti – siano essi narrativi, espositivi, argomentativi, regolativi – può compromettere infatti il successo scolastico in ogni

disciplina, e rischia di innescare una spirale di esclusione che si riflette anche sull'autostima e sulla motivazione degli studenti.

In risposta a questa situazione, si sta elaborando un progetto educativo finalizzato alla promozione della competenza di lettura come competenza trasversale e fondamentale. L'idea è quella di costruire quadri di riferimento per la comprensione del testo che tengano conto di una prospettiva interdisciplinare (in orizzontale) e della continuità fra gli ordini scolastici (in verticale), a partire da un lavoro congiunto tra docenti di diverse materie e livelli scolastici, in considerazione delle peculiarità del territorio altoatesino. Tali quadri intendono offrire non solo una cornice teorica e metodologica condivisa, ma anche strumenti e materiali operativi, criteri di valutazione comuni e buone pratiche da sperimentare in classe. Il progetto, ancora in fase ideativa, si fonda sulla convinzione che un approccio integrato e sistemico alla comprensione del testo possa incidere in modo significativo sulla qualità degli apprendimenti e contribuire a ridurre le disuguaglianze educative. La prospettiva è quella di avviare, attraverso una sperimentazione iniziale, un modello adattabile anche ad altri contesti scolastici con caratteristiche simili, offrendo una possibile risposta alle difficoltà rilevate non solo a livello locale ma anche nazionale.

Bibliografia

- Ambel M. (2006), *Quel che ho capito: comprensione dei testi, prove di verifica, valutazione*, Carroci Faber, Roma.
- Beacco J. C., Fleming M., Goullier F., Thürmann E. e Vollmer H. (2016), Le dimensioni linguistiche in tutte le discipline scolastiche. Una guida per l'elaborazione dei curricoli e per la formazione degli insegnanti, in *Italiano LinguaDue*, 8(1):1-195.
- Bertocchi D. (2014), Diventare lettori: i processi di comprensione e la didattica della lettura, in Bertocchi D., Ravizza G. e Rovida L., a cura di, *Metodi e strumenti per l'insegnamento e l'apprendimento dell'italiano*, EdISES, Napoli.
- Consiglio d'Europa (2018), *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment, Companion Volume with New Descriptors*, Strasbourg, Council of Europe Publishing (trad. it. QCER Volume complementare, 2020).
- INVALSI (2024), *Rapporto Nazionale INVALSI 2024*, INVALSI, Roma.
- Servizio provinciale di valutazione (2024), *Rapporto provinciale INVALSI 2024*, Direzione Istruzione e Formazione italiana – Provincia autonoma di Bolzano.

Parole chiave: Comprensione testuale, contesto scolastico, interdisciplinarietà, continuità educativa

Dalla narrazione alla comprensione del testo

Paola Liparoto - Alessandra Manno

L'obiettivo di questa ricerca è analizzare come i dati INVALSI possano essere utilizzati per individuare e contrastare la dispersione scolastica, promuovendo un'istruzione inclusiva ed equa, in linea con l'Obiettivo 4 dell'Agenda 2030. La ricerca si concentra sui risultati della prima prova di italiano delle classi seconde, che ha evidenziato criticità nella comprensione del testo, in particolare nelle competenze di inferenza orizzontale e verticale. A seguito di questa analisi, i docenti della scuola dell'infanzia hanno intrapreso un percorso di analisi retrospettiva, esaminando le scelte metodologiche e didattiche adottate nel percorso formativo dei bambini, con l'obiettivo di individuare i fattori che ostacolano lo sviluppo delle competenze di inferenza. La ricerca evidenzia come la capacità di inferire, partendo dalla comprensione delle immagini e dei testi, sia fondamentale per migliorare la comprensione del testo scritto e favorire l'apprendimento tra pari. Utilizzando i dati INVALSI, si intendono individuare le aree di fragilità e sviluppare interventi mirati, anche in rete, per rafforzare le competenze di inferenza e comprensione, riducendo il rischio di dispersione e di povertà educativa. La metodologia prevede un'analisi quantitativa dei risultati delle prove INVALSI, integrata da un'analisi qualitativa delle pratiche didattiche adottate, con particolare attenzione alle strategie di lettura e interpretazione delle immagini. I risultati attesi permetteranno di comprendere meglio le cause delle difficoltà di comprensione e di

individuare pratiche didattiche efficaci per sviluppare le competenze di inferenza fin dalla scuola dell'infanzia. Questo contributo si rivolge a educatori, insegnanti e decisori politici, offrendo spunti per interventi di potenziamento delle competenze di lettura e inferenza, fondamentali per ridurre le disuguaglianze e promuovere un percorso scolastico più inclusivo e di successo. La ricerca sottolinea l'importanza di un approccio integrato tra dati quantitativi e pratiche pedagogiche, per costruire un sistema scolastico più equo e capace di rispondere alle sfide del contesto post-pandemico.

Bibliografia

- Cornoldi C. e De Beni R. (2001), *Imparare a studiare. Strategia e metacognizione*, Erickson, Trento.
- Cuman Pertile A. (s.d.). *Primi voli; Fiori di campo; Per le vie del mondo*, Bemporad & Figlio, Firenze.
- Detti, E. (1987). *Il piacere di leggere*, La nuova Italia, Firenze.
- Honegger Fresco G. (2003), *C'era una volta... Filastrocche, favole, racconti: le prime storie e le prime letture per far amare i libri ai nostri bambini*, Gribaudo tempolibro.
- Honegger Fresco G. e Honegger Chiari S. (2000), *Una casa a misura di bambino*, Red.
- Lodi M. (1970), *Il paese sbagliato. Diario di un'esperienza didattica*, Einaudi, Torino.
- Lodi, M., e alunni. (1961). *Cipì* (Ediz. Avanti!), Einaudi 1972.
- Lombardo Radice G. (1913), *Lezioni di didattica e ricordi di esperienza magistrale*, Sandron, Palermo.
- Martinelli, C. (2022), *Con la mongolfiera nella mente, Educare alla narrazione nella scuola primaria*, sulle tracce di Mario Lodi. *Lifelong Lifewide Learning*, 18(40), 163-172.
- Rodari G. (1973), *Grammatica della fantasia. Introduzione all'arte di inventare storie*, Einaudi, Torino.

Parole chiave: Dispersione scolastica, INVALSI, competenze di comprensione, inferenza, pratiche didattiche

Sperimentazione didattica e comprensione del testo: ricostruzione del processo a Maria Stuarda e un'esperienza di social reading

Roberta Strocchio - Alessia Ieva

L'Istituto Madre Mazzarello di Torino, che comprende scuola primaria, secondaria di primo e secondo grado, ha avviato nel biennio 2023-2025 un percorso pedagogico verticale. Un'équipe composta da docenti di tutti gli ordini scolastici ha lavorato alla costruzione di pratiche condivise di valutazione e programmazione, adottando il modello R-I-Z-A (Risorse, Interpretazione, Azione, Autoregolazione), con il supporto del professor Tomassone.

Nell'anno scolastico 2024-2025, la ricerca si è focalizzata sulla progettazione di problemi aperti finalizzati a potenziare la comprensione del testo. Due classi terze liceali hanno partecipato a progetti sperimentali basati sulla didattica per competenze. La classe del Liceo Linguistico ha realizzato un progetto di social reading sul romanzo *La casa in collina* di Cesare Pavese, attraverso una piattaforma digitale protetta. Gli studenti hanno seguito un calendario condiviso, commentato brani selezionati e discusso online. L'attività si è conclusa con un'autovalutazione e la valutazione delle competenze mediante rubriche basate su descrittori R-I-Z-A.

La classe del Liceo Economico Sociale ha ricostruito il processo storico a Maria Stuarda. Gli studenti, assegnati a ruoli specifici (giudici, avvocati, testimoni, giurati), hanno condotto una ricerca sulle fonti storiche originali, scritto discorsi argomentativi e messo in scena il processo. La giuria, diversamente dalla storia, ha dichiarato Maria innocente. L'attività si è chiusa con una riflessione sul valore storico ed etico dell'esperienza. Entrambe le esperienze sono state strutturate come situazioni-problema e valutate tramite rubriche basate sul modello R-I-Z-A. L'obiettivo era sviluppare competenze chiave nella lettura, nell'argomentazione, nel pensiero critico e nella collaborazione.

Il progetto ha confermato l'efficacia di approcci interdisciplinari e attività autentiche nel promuovere coinvolgimento, autonomia e apprendimento riflessivo negli studenti.

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. 2023-2024 è nata l'équipe pedagogica verticale a cui partecipano docenti di tutti gli ordini scolari. L'équipe

nel biennio 2023-2025 si è dedicata ai temi della valutazione e della programmazione, in particolare, dopo un primo corso di aggiornamento con i professori Trincherò e Tomassone, quest'ultimo ci sta accompagnando in un percorso che ha l'obiettivo di costruire un curriculum verticale condiviso tra i vari ordini scolari.

Oggetto, obiettivi e ipotesi di ricerca. In continuità con il contributo presentato in occasione del IX Seminario INVALSI, nell'a.s. 2024-25 la ricerca si è concentrata sulla creazione di problemi aperti legati alla comprensione del testo, da valutare secondo il modello R-I-Z-A.

L'obiettivo della presente ricerca, dunque, è stato declinare la didattica per competenze in due esperienze con le caratteristiche di un problema aperto.

Se la competenza si manifesta quando un soggetto "mobilità, attiva, integra, coordina, orchestra un complesso di elementi per affrontare e risolvere situazioni-problema (soprattutto di vita reale) mai affrontate precedentemente in quella forma", abbiamo ritenuto proficuo far affrontare una nuova sfida alle stesse classi (ora terze) che l'anno scorso hanno costruito rubriche di valutazione R-I-Z-A a partire dalle prove INVALSI.

Anche queste attività didattiche sono state strutturate e valutate attraverso descrittori di competenza basati sul modello R-I-Z-A (Risorse - Interpretazione - Azione - Autoregolazione), elaborato dal gruppo Edurete.

La classe 3° Liceo Economico Sociale guidata dalla prof.ssa Alessia Ieva si è impegnata nella realizzazione di un processo ad un personaggio storico, nello specifico Maria Stuarda, regina di Scozia. La competenza di comprensione del testo è servita per leggere e analizzare le fonti antiche e gli atti originali, attraverso le quali la classe ha ricostruito i fatti e messo in scena il processo.

La classe 3° Liceo Linguistico, con la prof.ssa Roberta Strocchio, ha sperimentato il social reading a partire dal romanzo *La casa in collina* di Cesare Pavese, recuperando le competenze di comprensione del testo maturate nel biennio.

Dati utilizzati. Per la costruzione del progetto le docenti hanno utilizzato il Quadro di riferimento delle prove INVALSI di italiano, riprendendo i 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 Trincherò, fondamentale per il lavoro sui processi cognitivi, le competenze e la valutazione delle stesse.

Infine, per quanto riguarda le due prove di competenze, si è fatto riferimento a:

- Social reading. *Leggo perché mi piace!*, Guida metodologica e didattica al social reading a cura di M.V. Alfieri, Milano, Pearson;
- Manuale di didattica della storia, Panciera, Savio, Le Monnier
- Appunti per una nuova didattica della storia, Pazzani, Pearson
- *Il role playing* formativo, Scuola.net

Metodo. Anche quest'anno 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:

Classe 3° Linguistico. Lettura integrale e analisi del romanzo *La casa in collina* di Cesare Pavese attraverso la metodologia del social reading didattico. Si tratta di una pratica di lettura condivisa attraverso cui studenti e docenti, all'interno di un ecosistema educativo digitale protetto e opportunamente strutturato, leggono insieme un testo, lo commentano, ne discutono e si confrontano secondo le dinamiche tipiche dei social network.

Gli studenti hanno letto in autonomia il romanzo, attenendosi ad un calendario condiviso (da dicembre a febbraio) e poi hanno interagito tra loro, commentando le porzioni di testo su cui avevano riflessioni da sviluppare in seguito a stimoli forniti dalla docente.

Al termine dell'esperienza, è stata sottoposta ai ragazzi una griglia di autovalutazione e autoriflessione sull'esperienza e su quanto si è appreso.

La docente ha invece prodotto una Unità di apprendimento (UDA) secondo la metodologia di Trincherò e Tomassone, volta a mettere a fuoco i seguenti aspetti:

- Competenze europee che l'UDA si prefigge di perseguire
- Obiettivi di apprendimento che l'UDA si prefigge di perseguire e valutare
- Principali conoscenze e abilità disciplinari coinvolte
- Situazione problema

L'intera esperienza del social reading si può considerare una situazione problema. La valutazione complessiva è quella che avviene a fine lettura e tiene conto di tutto ciò che è emerso durante il progetto, sia in chat, sia fuori, nei momenti di confronto, in classe. A tale scopo, è stata predisposta una rubrica per la valutazione sia delle competenze disciplinari, sia delle competenze di interazione sociale raggiunte attraverso la lettura.

La rubrica di valutazione, predisposta secondo il modello R-I-Z-A, è stata costruita intorno ai seguenti descrittori:

Interpretazione.

Legge testi letterari, cogliendo elementi chiave, collegamenti e relazioni.

Azione. Analizza testi letterari individuando le informazioni esplicite e le inferenze

Produce testi di vario tipo, originali e adeguati alla situazione, allo scopo, al destinatario, anche accostando al linguaggio verbale quelli iconico e sonoro.

Utilizza in modo corretto, personale ed efficace l'applicazione per il social reading.

Utilizza la rete per reperire in modo autonomo e/o in gruppo informazioni e immagini pertinenti rispetto alla situazione e allo scopo.

Partecipa sempre alle discussioni con i compagni e gli insegnanti, con contributi originali

Affronta il percorso di lettura in modo personale, con interventi numerosi e appropriati.

Autoregolazione. Argomenta in modo valido ed efficace le opinioni personali, tenendo conto delle reazioni degli interlocutori e rispondendo prontamente agli stimoli.

Valuta in modo adeguato tempi, strumenti e risorse rispetto a un compito assegnato, rispettando sempre le consegne.

Sa autovalutarsi, riflettendo sul percorso svolto: compila in modo completo e coerente le griglie di autovalutazione fornite dall'insegnante.

Classe 3° Liceo economico sociale. Il progetto ha coinvolto la prof.ssa Alessia Ieva e la docente di lingua e letteratura inglese, che hanno illustrato alla classe l'idea della ricostruzione del processo a Maria Stuarda e hanno assegnato a ciascun studente un ruolo; alcuni alunni dovevano interpretare un personaggio, altri avrebbero composto la giuria, incaricata di esprimersi sull'innocenza o colpevolezza dell'imputata.

I personaggi coinvolti sono stati:

- Maria Stuarda
- Elisabetta I
- Giudice
- Avvocato difensore
- Pubblico Ministero
- Segretario del tribunale
- Assistente del giudice
- Sei testimoni, tre per parte
- Dieci giurati

Ogni personaggio ha ricevuto una scheda con domande guida per poter ricostruire le proprie caratteristiche storiche, il ruolo giocato in occasione del processo originario e la posizione assunta nei confronti dell'imputata; i membri della giuria sono stati incaricati di lavorare con i compagni nella ricerca storica e a ciascuno di essi è stata distribuita una griglia di osservazione da utilizzare durante il processo. A questo punto gli alunni, divisi in piccoli gruppi (due o tre membri) hanno portato avanti una ricerca sulle fonti antiche: hanno letto e studiato gli atti del processo, servendosi anche del saggio Il processo di Maria Stuarda. Documenti originali presentati da Marcel Thomas, 1959, il Mulino.

Oltre alla lettura dei documenti, gli studenti sono stati chiamati a selezionare le informazioni utili a ricostruire il proprio personaggio e scegliere quei documenti che potessero essere utili ad argomentare e sostenere la propria tesi in tribunale.

Terminata la fase di ricerca, gli alunni a cui era stato assegnato un personaggio hanno scritto il proprio discorso, ben argomentato e coerente con il ruolo ricoperto. Dopo le correzioni e alcune prove in classe, si è giunti alla simulazione del processo, con interventi dei personaggi, testimonianze e verdetto della giuria, che, contrariamente a quanto accaduto storicamente, ha trovato convincenti le tesi e le prove della difesa, decretando così l'innocenza di Maria.

Infine, gli studenti hanno riflettuto e si sono confrontati sul senso storico e morale dell'attività.

Le docenti hanno redatto l'UDA dell'attività, secondo la metodologia dei professori Trincherò e Tomassone; in particolare, l'unità di apprendimento si prefiggeva il compito di porre i ragazzi in una situazione problema in modo da attivare tutte quelle competenze necessarie alla sua risoluzione. Proprio la sua specificità ha condotto le docenti a costruire una rubrica di valutazione secondo il modello R.I.Z.A. In particolare, la rubrica è stata organizzata secondo i seguenti descrittori:

Strutture di interpretazione

- Seleziona nei documenti forniti tutti gli elementi chiave per giudicare il caso.
- Strutture di Azione
- Produce una linea argomentativa approfondita e coerente con le testimonianze e le prove.
- Dimostra con un'esposizione convincente, una strategia efficace e una procedura giuridica corretta la colpevolezza o innocenza dell'imputato. (AVVOCATI)
- Spiega il proprio punto di vista in modo chiaro rimanendo coerente con il personaggio. (TESTIMONI/GIUDICI)
- Organizza in modo chiaro le testimonianze e le prove per poter emanare un verdetto certo. (GIURATI)
- Strutture di Autoregolazione
- Assegna un giudizio sul lavoro svolto, rimanendo imparziale rispetto al ruolo assegnato.

Risultati. Attraverso le due sperimentazioni si è portato avanti il percorso di consapevolezza degli studenti circa la bellezza e l'importanza di sviluppare il pensiero critico, mettendo in relazione valori e contenuti e maturando una più profonda e autonoma capacità di comprensione anche personale di testi di diverso genere letterario.

Bibliografia e sitografia

Alfieri M.V., a cura di, (2021), *Social reading. Leggo perché mi piace! Guida metodologica e didattica al social reading*, Pearson, Milano-Torino.

Corsini Cristiano (2023), *La valutazione che educa*, FrancoAngeli, Milano.

Da Re F., articoli e aree tematiche disponibili sul sito: <https://www.francadare.it/wp/>

Gruppo Edurete Ricerca e Formazione, testo disponibile al sito: <https://sites.google.com/view/edurete-formazione/home>.

INVALSI (s.d.), *Quadro di riferimento delle prove INVALSI di italiano*, testo disponibile al sito: <https://INVALSI-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR ITALIANO.pdf>.

Modello R.I.Z.A. (s.d.), testo disponibile al sito: https://drive.google.com/file/d/1FeTbgHOT3_QjKR8TBCaLqJHHG4p0ZWT0/view.

Panciera V. e Savio, A. (2022), *Manuale di didattica della storia. Formazione e aggiornamento per i docenti di scuola secondaria*, Le Monnier Università, Firenze.

Pazzani C. (s.d.), *Appunti per una nuova didattica della storia*, Pearson, Milano-Torino.

Scapin C. e Da Re F. (s.d.), *Didattica per competenze e inclusione*, Le Guide Erickson, Trento.

Trincherò R., 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.

Grion V., Serbati A. e Cecchinato G. (2023), *Dal voto alla valutazione per l'apprendimento*, Carocci, Roma.

Parole chiave: Valutazione, competenze, comprensione del testo, metodo R.I.Z.A.

Osservare le prove INVALSI con lenti neurodivergenti

Alessio Trevisan - Maria Zindato

Inquadramento teorico. Le crescenti eterogeneità nelle classi – in particolare la presenza sempre più diffusa di studenti con Bisogni Educativi Speciali, che comprendono persone con profili neurodivergenti e fragilità date da caratteristiche personali o contesti di provenienza – impongono una riflessione sul senso e sulle modalità della valutazione scolastica. Le prove INVALSI, standardizzate nei tempi, nei formati e nei canali di somministrazione, presentano limiti significativi per studenti che faticano a mantenere la concentrazione prolungata, ad adattarsi a un'interfaccia digitale o a lavorare senza interruzioni motorie. Secondo recenti dati, l'incidenza di persone neurodivergenti, e in generale con BES, è in aumento in tutta Italia e riguarda in modo trasversale ogni grado scolastico. In questo contesto, risulta fondamentale progettare modalità valutative che non si limitino a raccogliere dati, ma siano capaci di leggere davvero le competenze, valorizzando potenzialità e differenze. L'approccio *student voice*, adottato nel percorso descritto, ha permesso di interrogarsi insieme agli studenti sulle condizioni della prova e sulla percezione del proprio apprendimento, promuovendo così consapevolezza, protagonismo e fiducia.

Obiettivi/domande di ricerca.

1. In che modo i fattori legati alla modalità di somministrazione delle prove INVALSI (schermo, tempi, immobilità) influiscono sugli studenti con BES?
2. Come inserire la riflessione sulla neurodivergenza nella progettazione didattica e valutativa in modo strutturale?

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. L'esperienza è stata condotta nella classe terza della scuola secondaria "P. Gobetti" (IC Settimo I), caratterizzata da un'elevata presenza di studenti con Bisogni Educativi Speciali. Sono state utilizzate le prove pubblicate da INVALSI per il grado 08 (italiano e matematica), disponibili nelle piattaforme istituzionali. Le prove sono state proposte in modalità distinte: la versione standard, con condizioni analoghe a quelle previste nelle rilevazioni ufficiali, e una versione adattata, che prevedeva tempi più distesi, pause autogestite, possibilità di movimento e maggiore mediazione da parte del docente. Dopo lo svolgimento, è stato attivato un percorso di confronto e riflessione attraverso l'approccio *student voice*, che ha coinvolto gli studenti nell'analisi dei risultati, nella valutazione dell'esperienza e nel confronto con i dati nazionali.

Risultati. È emersa una significativa variabilità dei risultati, a conferma che il contesto di somministrazione incide in modo determinante. Gli studenti hanno mostrato una maggiore efficacia in ambienti più flessibili e centrati sulla persona. La discussione condivisa ha reso visibili bisogni impliciti e ha rafforzato nei ragazzi la percezione di essere ascoltati e riconosciuti, potenziando così le competenze trasversali.

Rilevanza per il Seminario. L'esperienza proposta affronta una questione urgente: come coniugare l'oggettività dei dati standardizzati con l'unicità dei percorsi di apprendimento. Leggere i dati INVALSI attraverso la lente della partecipazione consapevole e dell'inclusione può trasformare la valutazione da momento di selezione a spazio di crescita e riconoscimento, restituendo senso educativo all'atto valutativo. Inoltre, coinvolgere gli studenti nella lettura e nell'interpretazione dei dati aiuta a sviluppare competenze civiche: riconoscere il valore e il senso di istituzioni pubbliche come l'INVALSI, impegnate nel monitoraggio nazionale dell'istruzione, rappresenta un primo accesso concreto al significato del vivere in comunità e all'esercizio della cittadinanza.

Bibliografia

- Bragg S. (2021), Student voice in education, *Journal of the British Academy*, 8(4): 041-051.
- Corsini C. (2023), *La valutazione che educa: Liberare insegnamento e apprendimento dalla tirannia del voto*, FrancoAngeli, Milano.
- Farina E. e Pepe A. (2024), *Neurodivergenze Teorie e strumenti per orientarsi nel neuro-arcipelago*, FrancoAngeli, Milano.
- Grion V. e Maretto M. (2017), Student Voice e didattica partecipativa: un valore aggiunto per l'innovazione scolastica, *Form@re*, 3(17), 174-187.
- Marocchini E. (2024), *Neurodivergente. Capire e coltivare la diversità dei cervelli umani*, Tlon.

Trevisan A. (2025), Prendere, comprendere, apprendere, *LA RICERCA*, 28:46-52.

Venuti P. e Benteuto A. (2024), *Neurodivergenze: dall'intervento clinico all'inclusione sociale*, Carocci, Roma.

Parole chiave: Bisogni educativi speciali, student voice, personalizzazione, valutazione

SESSIONE 2. I DATI INVALSI DI FRONTE ALLE SFIDE PER IL SISTEMA SCOLASTICO, NELL'EPOCA DELLA TRANSIZIONE TECNOLOGICA E DEMOGRAFICA, PER CONTRASTARE LA DISPERSIONE SCOLASTICA E LA POVERTÀ EDUCATIVA (1)

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: PAOLA GIANGIACOMO

20 NOVEMBRE: 11.00 -13.00 {SALA 3 – DIDATTICA 2}

L'uso dei livelli di competenza delle prove INVALSI come segnali predittivi di dispersione scolastica: una proposta di azione

Daniela Natalino – Francesca Cimmino

La dispersione scolastica, definita attraverso l'acronimo ELET (*Early Leaving from Education and Training*), rappresenta un'emergenza per il sistema educativo italiano sia in termini di dispersione esplicita, ossia abbandono precoce del percorso di istruzione e formazione, sia in termini di dispersione implicita, ovvero mancata acquisizione delle competenze fondamentali da parte degli studenti.

Nel contesto in cui mi trovo ad operare in qualità di dirigente scolastica, rappresentato da un istituto comprensivo di una cittadina di media grandezza del Sud Italia, la dispersione scolastica esplicita è, in modo sorprendente forse rispetto agli stereotipi, pressoché inesistente.

Perché allora ritenere il suo contrasto un elemento fondamentale all'interno del Rapporto di Autovalutazione e del conseguenziale Piano di Miglioramento?

La ragione di questo va individuata nell'attenta lettura della restituzione dei dati INVALSI relativi al Grado 8. Da tale lettura si evince in modo inequivocabile la sovrapposibilità tra la percentuale di studenti *low performer* presenti nel Grado 8 e quella degli studenti che risultano nei Gradi successivi *early leavers*, all'interno dello stesso territorio.

Come agire dunque per contrastare la povertà educativa che questi dati sembrano predire?

Il tentativo di risposta che abbiamo provato a dare è stato quello di puntare ad un rafforzamento delle competenze di base attraverso le azioni specifiche inserite nella programmazione Agenda Sud (DM 176/2023). In modo complementare sono stati poi strutturati percorsi di orientamento per gli alunni della scuola secondaria, sia utilizzando finanziamenti provenienti dall'UE che aderendo all'iniziativa Orientalife dell'USR Campania.

I risultati di questa azione integrata sembrano incoraggianti. Nelle ultime rilevazioni del Grado 8 si riscontra una diminuzione delle percentuali relative ai Livelli 1 e 2 e confidiamo di ricevere un feedback positivo in merito all'efficacia delle iniziative di orientamento dalle future rilevazioni nei Gradi 10 e 13 dei nostri attuali alunni.

La proposta vuole dunque fornire, in un'ottica di condivisione di buone pratiche, una testimonianza di quale è stato il modo in cui l'istituto, attraverso il team di miglioramento e le figure di sistema (referente per l'orientamento, referente per l'INVALSI, referente per l'inclusione e il contrasto alla dispersione) ha analizzato i dati delle prove INVALSI e ha costruito, a partire da questi, un progetto basato su un insieme di iniziative integrate per migliorare le competenze di base degli alunni, individuando nel raggiungimento del livello 1 e 2 il segnale predittivo della futura dispersione.

Bibliografia

- Agasisti T. (2025), *Prevedere l'insuccesso scolastico per prevenirlo: uno studio sui percorsi di apprendimento degli studenti italiani*, INVALSIopen, n. 5/2025.
- Bendinelli A. e Martini A. (2021), *Effetto scuola o effetto classe?*, Working Paper INVALSI, n. 55/2021.
- Greco S., Morini E. e Paletta A. (2023), *Come costruire una comunità educante: primi risultati della ricerca Leadership for Equity – L4E*, IUL Research, 4(8), 5–27.
- Le Rose G. e Sacco C. (2020), *La dispersione scolastica: uno studio su alcuni indicatori di rischio nella scuola secondaria di primo grado*, Working Paper INVALSI, n. 45/2020.

- Quaderni del Servizio Statistico INVALSI (2024), *Gli apprendimenti a un anno dalla conclusione del primo ciclo di istruzione*, Approfondimento n. 33, agosto 2024.
- Storai F. (2022), *Il dirigente scolastico: un vero problem solver*, *IUL Research*, 3(5), 169–180.
- Ricci R. (2020), *Prevenire l'insuccesso scolastico prima che sia troppo tardi*, *Rivista dell'istruzione*, 2/2020, 29–34.
- MIUR (2022), *Decreto Ministeriale n. 328/2022 – Adozione delle Linee guida per l'orientamento*.
- USR Campania, a cura di, (2024), *Report dispersione – Rilevazione esiti scrutini anno scolastico 2023-24*, testo disponibile al sito: <https://www.mim.gov.it/web/miur-usr-campania>.
- USR Campania, a cura di, (2025), *Interventi per la prevenzione della dispersione scolastica e per la vigilanza dell'obbligo di istruzione – Report Dispersione scolastica 2025*, testo disponibile al sito: <https://www.mim.gov.it/web/miur-usr-campania>.

Parole chiave: Emergenza, low performer, orientamento, segnale predittivo

Staffetta 4 X 100 INVALSI: *gamification, serious game, escape room*, intelligenza artificiale

Caterina D'Alessio

La rilevazione degli apprendimenti garantita dalla pubblicazione e restituzione dei dati INVALSI è cruciale per l'autovalutazione delle scuole e per stilare una progettazione didattica efficace. Nel nostro istituto abbiamo programmato un laboratorio innovativo che parte proprio dagli esiti INVALSI per personalizzare l'apprendimento. "Staffetta 4 X 100 INVALSI" segue il *backward design education* e integra il *game design* utilizzando la metodologia INVALSI come guida. L'obiettivo è migliorare i processi di programmazione, le modalità organizzative, le azioni di miglioramento e il processo valutativo in tutte le sue fasi puntando ad una "comprensione testuale "significativa". Il cuore della "Staffetta 4 X 100 INVALSI" è l'utilizzo delle prove INVALSI come elemento unificante di un percorso che combina *game based learning* e *project based learning* attraverso l'*inquiry*. I 4 "testimoni" che gli "atleti" si scambiano sono: *gamification, serious game, escape room*, intelligenza artificiale per vincere la "gara della conoscenza e della consapevolezza condivisa". Il gioco è una cornice potente per un apprendimento significativo, inclusivo, coinvolgente e motivante. Questo approccio induttivo ed esplorativo promuove una didattica per competenze metacognitive; vengono privilegiate attività laboratoriali cooperative, pratiche riflessive e metodologie come il cooperative learning, il *learning by doing*, la *peer education*. Queste strategie favoriscono il *social emotional learning* e permettono alle docenti di realizzare interventi mirati e personalizzati. La gamification didattica incoraggia gli studenti a riprovare, trasformando l'errore in una opportunità di miglioramento e di sviluppo delle competenze trasversali. In linea con il costruttivismo, la gamification pone l'alunno al centro del processo formativo, costruttore del proprio apprendimento attraverso esperienze dirette e motivazionali come sottolinea la metodologia didattica innovativa *mastery learning* di B. Bloom. Le *escape room* create dagli studenti in team sul modello INVALSI e i serious game promuovono l'approccio per tentativi ed errori, la tracciabilità dei progressi, l'autovalutazione formativa e lo sviluppo di competenze prosociali grazie alla customizzazione del percorso. Le prove INVALSI diventano strumento di innovazione pedagogico – didattica che accompagna ogni fase del percorso. L'analisi trasversale iniziale e in itinere fornisce ai docenti feedback dettagliati degli items sulle difficoltà riscontrate dagli alunni consentendo di rimodulare l'impianto progettuale e stimolare la riflessione metacognitiva. Questo aiuta gli studenti ad affrontare le prove INVALSI con serenità e positività, adottando un approccio propositivo e riflessivo. L'uso consapevole della tecnologia, in linea con il DigComp 2.2, promuove la sperimentazione di nuove modalità per riflettere, cooperare, sviluppare la creatività adattandosi alle esigenze della network society. Gli studenti progettano, analizzano dati, propongono soluzioni comunicative e costruiscono contenuti digitali. In particolare, l'utilizzo di NOTEBOOKLM, intelligenza artificiale generativa, permette di caricare prove INVALSI per generare, attraverso prompt dettagliati, nuove prove per le escape room e creare *overview* audio per esercitarsi nel *listening* (P.I. di inglese). L'idea progettuale presentata ha in conclusione evidenziato che la co – costruzione di un percorso rimodulato sui feedback delle prove

INVALSI, l'impostazione digitale e la rappresentazione in molteplici forme di apprendimento organizzativo danno nuova linfa alle prove INVALSI che diventano strumenti essenziali per il miglioramento delle competenze trasversali e permettono agli studenti di vivere l'errore come un'opportunità e un valore condiviso.

Bibliografia

- Castoldi M. (2009), *Valutare le competenze. Percorsi e strumenti*, Carocci, Roma.
- Castoldi M. e Martini M. (2011), *Verso le competenze: una bussola per la scuola*, FrancoAngeli, Milano.
- Lazzaro N. (2005), *Why we play games: Four keys to more emotion without story*, in *Game Developers Conference* (2004), 1-8.
- Goleman D. (2011), *Intelligenza emotiva - cosa è e perché può renderci felici*, Rizzoli, Milano.
- Joint Research Centre (2022), *DIGCOMP 2.2. Il quadro delle competenze digitali per i cittadini*, traduzione in italiano (dispensa), testo disponibile al sito: <https://joint-research-centre.ec.europa.eu>.
- Rebiere O. (2019), *Motivare la propria classe attraverso il gioco: Gamification, ovvero la ludicizzazione di una lezione per aumentare la motivazione dei vostri studenti!*, Guide Education.
- Wiggins G. e McTighe J. (2004), *Fare progettazione. La "teoria" di un percorso per la comprensione significativa*, LAS, Roma.

Parole chiave: Dati INVALSI, pratiche didattiche, efficacia didattica, gamification

L'attività di Mentoring come strumento di lotta alla dispersione

Ileana Ogliari - Andrea Guarnacci - Mariarosaria Orefice

Nell'acquisizione delle competenze di base come di quelle permanenti la scuola riveste un ruolo fondamentale di agenzia formativa e agli addetti ai lavori è richiesto un approccio al *lifelong learning* che modifica anche e soprattutto la didattica come parte di una visione d'insieme incentrata sulla costruzione della persona a tutto tondo contribuendo a delineare i caratteri di quello che sarà il suo progetto di vita. Questo processo coinvolge l'orientamento come sede privilegiata per scoprire sé stessi e investire sulle proprie potenzialità.

Nel nostro Istituto, un Comprensivo attento ad attivare percorsi incentrati sullo sviluppo della persona oltre che dell'alunno in quanto tale, i dati restituiti da INVALSI hanno rappresentato sempre una chiave di lettura utile ad individuare punti di forza e criticità sui quali intervenire per rendere l'azione didattica sempre più efficace. Un dato di grande interesse si è rivelato quello relativo alla dispersione implicita perché ha esteso l'attenzione dall'obiettivo di migliorare gli esiti nelle prove standardizzate ad una visione più ampia verso il percorso futuro degli studenti con lo scopo di evitare l'insuccesso scolastico. L'analisi dei dati, pur confermando nel tempo un tasso di abbandono pari a 0 durante la permanenza degli studenti presso il nostro Istituto, ha spinto i docenti della SSIG ad elaborare strategie per potenziare la consapevolezza delle capacità di ciascun allievo come mattoni su cui costruire un percorso di studi da intraprendere e portare a termine nel modo più lineare possibile. Utili a questo scopo si sono rivelati i progetti di mentoring e orientamento e/o apprendimento attuati grazie ai finanziamenti di cui il nostro Istituto ha beneficiato con il PNRR.

L'elaborazione di percorsi ad hoc - non preconfezionati con il rischio di uno scollegamento dal contesto - è partita dalle evidenze emerse dall'analisi dei dati per fornire gli studenti strumenti utili in primis alla conoscenza di sé, dei talenti, delle debolezze e dei punti di forza, fino alla scoperta sempre più consapevole di un sogno da realizzare. Troppe volte la mancanza di protagonismo nel compiere le proprie scelte deriva dalla mancanza di momenti dedicati alla riflessione su sé stessi e sulle proprie capacità. I decreti ministeriali per l'attuazione del PNRR hanno rappresentato un'occasione privilegiata per dare agli studenti e alle loro famiglie la prospettiva di guardare al futuro come ad un'opportunità da affrontare con curiosità, determinazione e coraggio.

I risultati sono stati ottimali sia per la partecipazione degli alunni sia per il metodo. L'attività di mentoring, svolta in un rapporto 1:1, ha costituito una motivazione nuova per affrontare anche le attività scolastiche con una spinta diversa grazie alla proiezione di sé stessi verso un futuro tutto da

costruire. L'acquisizione di questa consapevolezza ha infuso negli studenti maggiore fiducia e un desiderio di scoperta che prima era intessuto, in molti casi, di dubbio e incertezza.

Il contributo intende offrire al Seminario la condivisione di una buona pratica che ha avuto come componenti essenziali l'analisi dei dati INVALSI, l'osservazione del contesto, l'Orientamento come riflessione e prospettiva.

Bibliografia e sitografia

D'Avenia A. (2023), *Resisti, cuore*, Mondadori, Milano.

Lucangeli D. (2019), *Cinque lezioni leggere sull'emozione di apprendere*, Erickson, Trento.

Lucangeli D. (2022), *Il tempo del Noi*, Mondadori, Milano.

Marchiori S. e Ravasi M. (2022), *Scegliere la Scuola Superiore con cuore-testa-pancia*. Manuale di didattica orientativa, Orientare oggi.

Pellai A. e Tamborini B. (2017), *L'età dello tsunami. Come sopravvivere ad un figlio pre-adolescente*, De Agostini, Milano.

Pellai A. e Tamborini B. (2019), *La bussola delle emozioni. Dalla rabbia alla felicità, le emozioni raccontate ai ragazzi*, Mondadori, Milano.

Pellai A. e Tamborini B. (2021), *Destinazione vita. Life skills: il bagaglio essenziale per affrontare il viaggio più importante*, Mondadori, Milano.

<https://asnor.it/magazine-orientamento>.

Parole chiave: strategia, dispersione, dati, orientamento

Dalla pagina allo schermo: esperienze didattiche e nuove sfide per il docente nell'era delle competenze digitali

Claudia Califano

Le indagini internazionali, gli studi di settore, il Rapporto ISTAT 2017 e l'analisi dei dati INVALSI delineano la cornice di significato entro cui viene proposto questo contributo. Il focus è sulle competenze di lettura, comprensione profonda, critica e interpretativa di un contenuto, un messaggio, un testo, come base per una cittadinanza attiva e consapevole, oltre che per un miglioramento dei livelli di apprendimento transdisciplinari. L'indagine PISA 2018 pone la padronanza di lettura come dominio principale, la cui importanza risulta, oggi, tanto maggiore quanto più si considera la facilità di accesso ai canali di comunicazione social, al mondo dell'informazione digitale, ai software ed alle piattaforme di intelligenza artificiale ovvero a contesti informativi complessi, che richiedono il possesso di solide competenze linguistico-comunicative. Occorre dunque ripensare il ruolo del docente di italiano, affinché guidi gli studenti faciliti ad acquisire corrette modalità di approccio alle informazioni, ai testi ed al mondo della comunicazione digitale. Il contributo illustra due esperienze didattiche realizzate con alcune classi terze del liceo scienze umane, che nelle rilevazioni degli apprendimenti avevano evidenziato fragilità nell'ambito delle competenze pragmatico-testuali e, specificatamente nelle abilità di lettura e comprensione del testo. L'intervento è consistito nella messa a punto di un Laboratorio sulle competenze di lettura, la comprensione, la ricerca di informazioni, le modalità di comunicazione digitale, le tecniche di *prompting* e l'analisi di un testo, nelle sue caratteristiche strutturali e nelle diverse tipologie di lettura derivanti dal suo formato cartaceo o digitale. È stata realizzata anche la rilettura, comprensione e transcodifica del testo della *Commedia* di Dante Alighieri, tramite il software educativo multiplatforma Book Creator.

L'analisi e la lettura condivisa degli esiti degli studenti delle classi seconde e quinte dell'Istituto, nelle rilevazioni nazionali degli ultimi cinque anni, ha mostrato che molti studenti possiedono competenze appena sufficienti in italiano, nonostante sia stata rilevata una lenta ripresa. Sono emerse criticità diffuse nelle competenze testuali e di lettura soprattutto a livello delle classi seconde. La lunga e articolata riflessione svolta in dipartimento, circa la necessità di migliorare la progettazione didattica, per innovarla e migliorarne l'efficacia e la coerenza con le priorità ed i traguardi del PdM, ha avviato un processo di innovazione didattica, facendo tesoro delle buone pratiche già sperimentate a livello di

singola classe. L'analisi dei dati INVALSI disaggregati, le osservazioni empiriche delle abitudini degli studenti nella comunicazione social e digitale, ha fatto emergere l'esigenza di costruire solide competenze di *information literacy* e *data literacy*, in funzione del facile accesso all'informazione reperita in rete o tramite i *chatbot* di AI, rispetto a cui, non sempre gli studenti si avvicinano con le competenze adeguate a interloquire con loro, decodificandone i contenuti.

Si auspica il miglioramento diffuso dei livelli di competenza in italiano nel prossimo triennio, la diffusione di buone pratiche e attività innovative profonde per una graduale modifica delle metodologie con docenti "innovatori".

Il contributo offre spunti operativi e riflessioni sulle competenze linguistiche, secondo una prospettiva inconsueta, che coniuga innovazione didattica con le competenze trasversali e di cittadinanza, proponendo un nuovo profilo del docente di italiano.

Bibliografia

Bonaiuti G. e Dipace A. (2021), *Insegnare e apprendere in rete*, Carocci, Roma.

Calvani A. (2011), *Competenze digitali e cittadinanza*, Erickson, Trento.

Casiero M. (2022), Letture aumentate e cittadinanza (digitale) attiva, in *Culture Digitali*, Diculther.

INVALSI (2024), Rilevazione sperimentale delle competenze digitali – Documento tecnico, INVALSI, Roma.

ISTAT (2017). Rapporto Annuale. La situazione del Paese. Roma: Istituto Nazionale di Statistica.

Montefusco T. (2019), *Competenze di cittadinanza e didattica inclusiva*, EdScuola.

OCSE (2019), PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do. OECD Publishing.

Parlamento Europeo e Consiglio dell'Unione Europea (2006), *Raccomandazione sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente*.

Ranieri M. (2022), *Competenze digitali per insegnare*, Carocci, Roma.

Troia, S., Cameron-Curry, L. e Pozzi, M. (2014), Dalla competenza digitale alla cittadinanza digitale: esperienze di apprendimento, in *Atti di Didamatica*, 28, 867-876.

Parole chiave: Esperienze didattiche, competenze digitali, competenze di lettura, ruolo del docente

Misurare e promuovere le competenze digitali a scuola: una revisione sistematica della letteratura e l'uso dei dati INVALSI per l'identificazione di traiettorie di sviluppo

Monica Papini - Paola Giangiacomo - Valeria Fortunata Tortora

Inquadramento teorico. L'evoluzione tecnologica ha reso le competenze digitali (CD) indispensabili per la cittadinanza attiva e l'occupabilità, rendendo la loro acquisizione un imperativo educativo. Il framework europeo DigComp, con le sue aree e livelli di *proficiency*, offre un linguaggio comune per descrivere tali competenze. Il presente contributo si colloca nel dibattito critico sull'utilizzo dei dati INVALSI per affrontare le sfide attuali del sistema scolastico nell'epoca della transizione tecnologica e demografica, con un focus specifico sul contrasto alla dispersione scolastica e alla povertà educativa. In linea con l'Obiettivo 4 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, che mira ad assicurare un'istruzione di qualità, equa ed inclusiva, la nostra ricerca si concentra su un aspetto fondamentale delle competenze necessarie per il XXI secolo: le competenze digitali.

La dispersione scolastica, sia nella sua forma esplicita (abbandono precoce) che, soprattutto, in quella implicita o nascosta (studenti che, pur terminando il percorso di studi, mostrano rendimenti al di sotto del livello base), rappresenta una manifestazione tangibile della povertà educativa e delle disuguaglianze. In questo scenario, le competenze digitali non sono solo un'abilità aggiuntiva, ma una competenza abilitante e trasversale, la cui carenza può contribuire significativamente alla fragilità educativa degli studenti e al rischio di dispersione implicita, rendendo difficile la piena partecipazione alla società e al mercato del lavoro.

Le rilevazioni nazionali INVALSI offrono uno strumento prezioso per mettere in luce le condizioni a rischio di dispersione e di fragilità in modo granulare e predittivo. Il nostro abstract, "Misurare e

promuovere le competenze digitali a scuola: una revisione sistematica della letteratura e l'uso dei dati INVALSI per l'identificazione di traiettorie di sviluppo", si propone di esplorare proprio come i dati INVALSI sulle competenze digitali, recentemente introdotti, possano essere utilizzati per identificare e monitorare le traiettorie di sviluppo di queste abilità cruciali.

Attraverso una revisione sistematica della letteratura e l'analisi dei dati INVALSI, miriamo a fornire una comprensione più approfondita delle progressioni nelle competenze digitali degli studenti italiani. Questa conoscenza è fondamentale per orientare le politiche di intervento (come quelle promosse dai DM 170/2022, Agenda Sud/Nord, e dai DM 328/2022, 233/2024 per l'orientamento), consentendo alle scuole di definire priorità di miglioramento e di sviluppare progetti efficaci di contrasto alla dispersione scolastica (implicita ed esplicita), alla povertà educativa e alle disuguaglianze, contribuendo così a garantire un'istruzione di qualità equa ed inclusiva per tutti.

Obiettivi/Domande della ricerca. Il presente lavoro si pone due obiettivi principali in risposta alle sfide attuali del sistema scolastico. In primo luogo, intende effettuare una revisione sistematica della letteratura scientifica internazionale recente (ultimi 5 anni) sulle metodologie di valutazione delle competenze digitali (CD) in contesti scolastici e sull'identificazione di progressioni o "traiettorie di sviluppo" delle stesse. Questo per comprendere come la carenza di tali competenze possa contribuire alla dispersione scolastica implicita e alla povertà educativa. In secondo luogo, il contributo mira a esplorare come i dati INVALSI sulle competenze digitali, recentemente introdotti, possano essere utilizzati per convalidare o esplorare tali traiettorie nel contesto italiano, alla luce delle evidenze emerse dalla *review*. Le domande di ricerca includono: "Quali sono le principali metodologie di misurazione delle competenze digitali emergenti nella letteratura?", "Quali modelli di progressione delle CD sono stati proposti o validati, e come si collegano ai rischi di dispersione?", e "Come possono i dati INVALSI contribuire alla comprensione delle traiettorie di sviluppo delle CD nel nostro sistema educativo per contrastare la dispersione e la povertà educativa?".

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. I dati INVALSI relativi alle competenze digitali, raccolti attraverso le prove nazionali standardizzate, rappresentano una risorsa preziosa e finora poco esplorata per l'analisi di queste tematiche nel contesto italiano (INVALSI, 2021). Nello specifico, saranno analizzati i dati provenienti dalle prove più recenti, focalizzandosi sulle risposte degli studenti a item legati alle diverse aree e livelli di competenza digitale previsti dal framework DigComp (Vuorikari et al., 2022). Si utilizzeranno tecniche di analisi psicometrica avanzata, come la Item Response Theory (Embretson & Reise, 2000), e di modellazione statistica, come l'analisi di Rasch (Bond & Fox, 2015) e i modelli di regressione multilivello (Snijders & Bosker, 2012), per identificare pattern di risposta che possano riflettere le progressioni di competenza. Questo approccio permetterà di validare empiricamente le traiettorie individuate dalla letteratura (Redecker, 2017; Ferrari, 2013) e di identificare gli studenti a rischio di dispersione implicita, cioè coloro che, pur restando formalmente nel sistema scolastico, mostrano lacune nelle competenze digitali tali da ostacolare una partecipazione piena e significativa al percorso educativo (Lucisano & Salerni, 2020). La granularità dei dati consentirà di osservare differenze significative tra gruppi di studenti e scuole, offrendo spunti fondamentali per l'attivazione di interventi mirati a contrastare la povertà educativa e le disuguaglianze, anche in chiave digitale (OECD, 2021; Sen, 1999).

Risultati. I risultati attesi dalla revisione sistematica delineaeranno un quadro delle migliori pratiche di misurazione delle CD e dei modelli di sviluppo finora teorizzati, fornendo una base per comprendere i fattori di rischio legati alla dispersione. L'analisi dei dati INVALSI mira a fornire una validazione empirica di tali modelli in un contesto nazionale, evidenziando le progressioni tipiche degli studenti italiani tra i diversi livelli di competenza digitale e identificando i punti critici dove gli studenti mostrano maggiori difficoltà, potenzialmente predittivi di dispersione implicita. Ci si aspetta di identificare specifici item o gruppi di item che meglio discriminano tra i livelli di competenza, e di rilevare eventuali "salti" di competenza in determinate aree che possono indicare opportunità o ostacoli nel percorso formativo. I risultati preliminari suggeriscono una corrispondenza tra i livelli DigComp e le performance degli studenti, rafforzando la possibilità di tracciare percorsi di sviluppo basati sui dati reali per individuare e supportare gli studenti più fragili.

Rilevanza per il Seminario. Questo contributo è di elevata rilevanza per il Seminario "I dati del e per il sistema educativo: strumenti per la ricerca e la didattica" in quanto affronta direttamente il tema dell'uso dei dati INVALSI come strumento strategico per contrastare la dispersione scolastica e la povertà educativa nell'era della transizione tecnologica. La combinazione di una *review* della letteratura

con l'analisi di dati nazionali standardizzati sulle competenze digitali fornisce un esempio concreto di come gli strumenti offerti da INVALSI possano supportare sia la comprensione teorica delle competenze digitali sia l'implementazione pratica di interventi educativi efficaci. Il lavoro proposto offre spunti concreti per ricercatori, decisori politici e scuole interessati a monitorare e migliorare la preparazione digitale degli studenti italiani, contribuendo attivamente alla riduzione delle disuguaglianze e al raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030.

Bibliografia

- Bond T. G. e Fox C. M. (2015), *Applying the Rasch Model: Fundamental Measurement in the Human Sciences* (3rd ed.), Routledge.
- Embretson S. E. e Reise S. P. (2000), *Item Response Theory for Psychologists*, Lawrence Erlbaum.
- Ferrari A. (2013), *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*, JRC IPTS.
- INVALSI (2021), *Rapporto Nazionale 2021*, testo disponibile al sito: <https://invalsi-areaprove.cineca.it>
- Lucisano P. e Salerni A. (2020), *Dispersione implicita e nuove disuguaglianze educative*, FrancoAngeli.
- OECD (2021), *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World*, OECD Publishing.
- Redecker C. (2017), *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*, JRC Science for Policy Report.
- Sen A. (1999), *Development as Freedom*, Oxford University Press.
- Snijders T. A. B. e Bosker R. J. (2012), *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling* (2nd ed.), Sage.
- 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*, European Commission.

Parole chiave: Competenze digitali, DigComp, dati INVALSI, Sviluppo competenze

SESSIONE 3. I DATI DELLE PROVE INVALSI COME STRUMENTO PER IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICACIA DELL'AZIONE DIDATTICA (2)

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: ALESSIA MATTEI

20 NOVEMBRE: 16.30 -18.30 {SALA 2- DIDATTICA 3}

Dai test INVALSI a una valutazione multidisciplinare: un nuovo modello di valutazione digitale basato su riprogettazione intelligente

Luigi Umberto Rossetti - Lucia Scotto Di Clemente - Edelweiss Bonelli

Questo lavoro vuole riportare un approccio innovativo per la creazione di test multidisciplinari, partendo da un riutilizzo intelligente delle prove INVALSI. Attraverso un processo di riprogettazione e generazione automatizzata, i te-sti standardizzati di italiano, matematica ed inglese vengono trasformati in domande originali in discipline diverse, garantendo coerenza tematica e rigore metodologico. L'integrazione con piattaforme digitali permette, inoltre, una valutazione sia aggregata che disaggregata, offrendo agli insegnanti e agli studenti un feedback dettagliato e personalizza-to. Questo lavoro non solo supera i limiti delle prove tradizionali, ma apre nuove prospettive per una didattica sempre più interconnessa e orientata alle competenze trasversali.

Introduzione. La valutazione educativa sta attraversando una fase di trasformazione, legata alla crescente complessità dei processi di apprendimento e spinta dalla necessità di approcci più flessibili che superino i limiti delle prove standardizzate tradizionali. Gli strumenti attuali, sebbene utili per misurare competenze specifiche, spesso non riescono a cogliere la natura multidimensionale e interdisciplinare del sapere, né a fornire una visione integrata delle capacità degli studenti (Pellegrino & Hilton, 2012; OECD, 2019). In questo contesto, il presente lavoro propone lo sviluppo di contenuti multidisciplinari, basati sulla riprogettazione intelligente di prove INVALSI, per costruire una valutazione integrata che abbraccia diverse discipline, mantenendo coerenza con i *framework* valutativi esistenti. Questo approccio risponde a precise esigenze emerse nella ricerca educativa:

- Superare la frammentazione valutativa (Trinchero, 2020);
- Promuovere modelli autentici di *assessment* (Wiggins, 1998);
- Sfruttare le potenzialità del digitale per valutazioni dinamiche (Bennett, 2018).

Letteratura di riferimento. Ci sono diversi studi nazionali e internazionali che affrontano il tema della valutazione educativa multidimensionale e dell'utilizzo delle tecnologie per l'*assessment*, offrendo quadri teorici e metodologici di riferimento. A livello internazionale il dibattito scientifico si è concentrato sugli studi di Pellegrino, J.W. & Hilton, M.L. che costituisce un riferimento imprescindibile per la concettualizzazione delle competenze trasversali, fornendo un framework teorico per la loro valutazione in contesti educativi complessi, Bennett, R.E. (2018) con una analisi critica dell'impatto delle tecnologie digitali sui processi valutativi, Wiggins G. (1998) sui fondamenti della valutazione autentica enfatizzando il legame tra progettazione valutativa e miglioramento degli apprendimenti e Black, P. & Wiliam, D. (2018) sui modelli di valuta-zione formativa. Il contesto nazionale ha sviluppato specifici contributi teorici e applicativi grazie a Trinchero, R. (2020) che offre una disamina critica del sistema valutativo italiano, proponendo un modello di integrazione tra valutazione standardizzata e approcci autentici e Grion, V. & Serbati, A. (2019) sulle applicazioni della valutazione autentica nel contesto italiano.

Oggetto e ipotesi di ricerca. Obiettivo precipuo del lavoro è stato quello di creare un test multidisciplinare a partire da prove INVALSI, mantenendo coerenza tematica ma espandendo il focus ad altre discipline.

Domande di ricerca. Domanda 1. La domanda di ricerca di partenza è stata individuata nel tentativo di capire la possibilità di riprogettare contenuti INVALSI per generare domande multidisciplinari senza perdere rigore scientifico;

Domanda 2. Quali vantaggi offre una piattaforma digitale di AI nella ricreazione di un test digitale e nella valutazione integrata avanzata.

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

Metodologia di ricerca. Lo studio adotta un approccio misto, combinando ricerca descrittiva relativa all'analisi sistematica dei contenuti delle prove INVALSI e ricerca-azione per validare il test multidisciplinare in contesto reale. Obiettivo è lo sviluppo di un test multidisciplinare computerizzato attraverso un processo innovativo che combina riprogettazione intelligente dei contenuti e valutazione digitale avanzata. Tutto il processo è stato suddiviso in due fasi:

Fase 1: generazione del test multidisciplinare con NotebookLM

- Selezione delle fonti (prove INVALSI) come base testuale;
- Caricamento dei materiali sulla piattaforma (fonti) quali oggetto di "prompt";
- Rielaborazione e rigenerazione intelligente delle fonti in items multidisciplinari;

La piattaforma, partendo dai dati INVALSI, genera grazie all'intelligenza artificiale nuove domande per discipline non presenti nelle prove ufficiali (es. storia, francese, economia aziendale, scienze motorie, ecc.), garantendo coerenza con i livelli di competenza previsti dai quadri di riferimento INVALSI.

Successivamente gli item generati vengono revisionati dai docenti per verificarne:

- L'esattezza degli items;
- La pertinenza disciplinare;
- Il livello di difficoltà appropriato;
- La chiarezza nella formulazione.

Fase 2: Implementazione e Valutazione

Il test multidisciplinare viene convertito in un questionario digitale interattivo utilizzando la piattaforma "Pan-quiz!" e somministrato successivamente agli studenti. Questa scelta è legata a diversi fattori:

- Facilità di creazione di test digitali (caricamento testuale, da file o utilizzando l'AI);
- Possibilità di inserimento di diverse tipologie di domande (anche a risposta aperta);
- Possibilità di associare ogni domanda ad un obiettivo di valutazione personalizzato in modo da ottenere una valutazione complessiva ed una valutazione disaggregata per discipline;
- Configurazione di pesi differenziati per domande e aree disciplinari;
- Facilità di somministrazione e raccolta dati;
- Possibilità di esportare i dati in diversi formati compatibili con strumenti di analisi per approfondimenti statistici.

Strumenti. Lo studio ha adottato un approccio innovativo basato sull'integrazione di due strumenti digitali avanzati: NotebookLM (per la riprogettazione intelligente dei contenuti) e "Panquiz!" (per la somministrazione e valutazione del test). La scelta di queste piattaforme è stata determinata dalla necessità di:

- Creare item multidisciplinari a partire da fonti esistenti;
- Facilità di realizzazione del test CBT e necessità di ottenere una valutazione con analisi sia globale che disaggregata per competenze;

NotebookLM ha permesso di trasformare i test INVALSI in domande per discipline non valutate nelle prove standardizzate. In particolare, ha permesso una identificazione automatica di temi trasversali ed una generazione rapida di item coerenti con i quadri di riferimento INVALSI, riducendo i tempi di progettazione manuale.

Per la somministrazione e la valutazione è stata utilizzata la piattaforma "Panquiz!" che ha consentito non solo una rapida creazione del test multidisciplinare ma anche una valutazione avanzata permettendo di associare ogni domanda a obiettivi specifici.

Dati INVALSI e rilevanza per il seminario. I testi originali delle prove INVALSI, prelevati dalla piattaforma "INVALSIopen" nella sezione "strumenti INVALSI", sono stati sottoposti a un processo sistematico di analisi e riconversione, finalizzato a identificare i nuclei tematici trasversali e normalizzare i dati (per i confronti interdisciplinari). Ogni item generato è stato mappato sui quadri di riferimento INVALSI e sulle indicazioni nazionali e successivamente verificati dai docenti permettendo un riutilizzo di materiali già validati a livello nazionale. Il lavoro offre spunti per un approccio innovativo nella valutazione, per l'integrazione di discipline in un unico *framework* e di concreto utilizzo di strumenti AI per la didattica.

Risultati. I risultati ottenuti al termine dello studio sono stati:

- Un prototipo di test multidisciplinare basato su un legame tracciabile con le prove INVALSI originali, garantendo validità di contenuto;
- Report test somministrati nelle scuole campioni aderenti allo studio;
- Feedback docenti coinvolti nello studio;
- Evidenze sull'efficacia dell'IA nella strutturazione delle prove multidisciplinari;
- Modello scalabile per future integrazioni.

Prospettive. L'approccio innovativo dello studio basato sull'integrazione di intelligenza artificiale e valutazione digitale permette riflessioni interessanti sulla ricerca educativa e la didattica. Nell'immediato è forte l'idea di creare repository online dove condividere/rielaborare items multidisciplinari anche attraverso le comunità delle buone pratiche introdotte nell'azione Dm66 (PNRR). Per il futuro, invece, si auspica una espansione del modello ed un ampliamento multidisciplinare rivolto a tutte le tipologie e cicli scolastici tenendo conto della rapida evoluzione degli strumenti di AI per la didattica. Molto interessante potrebbe essere la valutazione, in termini di ricaduta didattica, di test in simulazioni immersive (item basati su scenari virtuali).

Bibliografia

- Bennett R. E. (2018), *Educational Assessment: What to Watch in a Rapidly Changing World*, ETS Research Report Series.
- Cohen L., Manion L., Morrison K. (2017), *Research Methods in Education*, Routledge.
- Csapó B., Molnár G. (2019), *Interactive Diagnostic Assessment Systems*, Springer Nature.
- OECD (2019), *OECD Future of Education and Skills 2030: Conceptual Framework*, OECD Publishing.
- Pellegrino J. W., Hilton M. L. (2012), *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*, National Academies Press.
- Stringer E. T. (2014), *Action Research*, Sage Publications.
- Trinchero R. (2020), *Valutare l'apprendimento nella scuola italiana. Dalle prove standardizzate alla valutazione autentica*, Carocci, Roma.
- Wiggins G. (1998), *Educative Assessment: Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*, Jossey-Bass.

Parole chiave: Valutazione, interdisciplinarietà, AI, test, questionario, INVALSI, competenze trasversali

La difficoltà percepita di quesiti INVALSI. Un'analisi quantitativa della prospettiva degli studenti

Bianca Nicchiotti

Inquadramento teorico. La difficoltà dei quesiti matematici è da tempo oggetto di studio, ma solo recentemente, l'attenzione si è estesa alla difficoltà percepita (DP) (Saccoletto & Spagnolo, 2022; Spagnolo & Saccoletto, 2023a). Questa si distingue dalla difficoltà oggettiva, basata sulle percentuali di risposte corrette (Mehrens & Lehmann, 1991), poiché maggiormente legata ad aspetti soggettivi. Studi esplorativi hanno individuato cinque macro-categorie di fattori che influenzano la DP: Strategie risolutive, Capacità ed esperienze, Emozioni, Formulazione del quesito, Considerazioni personali (Spagnolo & Saccoletto, 2023b).

Le ricerche focalizzate sulla DP degli studenti sono ancora scarse e spesso non approfondiscono i fattori coinvolti (van de Watering & van der Rijt, 2006). Inoltre, in molti studi manca una distinzione tra difficoltà oggettiva e percepita, con un'attenzione prevalente agli aspetti cognitivi e alle caratteristiche del quesito (Lee & Heyworth, 2000).

Obiettivi della ricerca. Alla luce di queste premesse, emerge la necessità di approfondire il tema della DP dal punto di vista degli studenti. L'obiettivo principale della ricerca è analizzare la DP e valutare il peso relativo dei fattori che la influenzano. In particolare, nel segmento dello studio presentato, si intende conseguire una prima validazione del questionario quantitativo sviluppato per indagare tali fattori.

Utilizzo dei dati INVALSI. È stato sviluppato un questionario contenente due quesiti INVALSI (grado 10) del 2018 e appartenenti all'ambito Spazio e Figure, ma di tipologie diverse (cloze e risposta aperta

articolata). A partire dal 2018, le prove INVALSI sono somministrate in formato digitale (CBT) e i quesiti vengono classificati secondo un livello di competenza da 01 (facile) a 05 (difficile); i due quesiti scelti hanno livello 03 e 05. Agli studenti è stato richiesto di risolvere ciascun quesito, valutarne la DP e valutare alcune affermazioni su scala Likert per analizzare il peso delle macro-categorie nella determinazione della DP. I quesiti erano stati analizzati in studi qualitativi precedenti sulla DP (Nicchiotti & Spagnolo, 2024) e sono stati riproposti per validare il questionario quantitativo e verificarne la coerenza con i risultati qualitativi. Il questionario è stato somministrato a 60 studenti di tre classi terze di Licei Scientifici del Lazio.

Risultati. I risultati preliminari confermano la coerenza con gli studi qualitativi precedenti, sostenendo la validità del questionario. Anche in questo campione, il secondo quesito è stato percepito come più facile del primo, nonostante i livelli di competenza INVALSI suggeriscano il contrario.

Il peso dei fattori che influenzano la DP risulta in linea con quanto emerso nelle analisi qualitative, seppur con alcune variazioni. Le risposte permettono, inoltre, di costruire un profilo individuale di DP per ciascuno studente, che presenta tratti comuni negli studenti di una stessa classe, ad esempio, ma allo stesso tempo evidenzia delle differenze legate alle peculiarità di ogni studente.

Rilevanza per il Seminario. L'analisi della DP legata ai quesiti INVALSI offre spunti utili sia per favorire consapevolezza e autovalutazione degli studenti, sia per supportare gli insegnanti nella didattica e in interventi personalizzati. Pertanto, l'impiego dei quesiti INVALSI in questo contesto non solo contribuisce a migliorare l'efficacia dell'azione didattica, ma rappresenta anche uno strumento strategico per una progettazione educativo-didattica più consapevole.

Bibliografia

- Lee F. L. e Heyworth R. M. (2000), Problem complexity: A measure of problem difficulty in algebra by using computer, *Education Journal*, 28(1), 85–107.
- Mehrens W. A. e Lehmann I. J. (1991), *Measurements and evaluation in education and psychology*, Holt, Rinehart & Winston.
- Nicchiotti B. e Spagnolo C. (2024), Comparison between students and teachers' perceived difficulty of a mathematical task: an introductive investigation, *Quaderni di Ricerca in Didattica (Mathematics)*, numero speciale 13, 229–237, G.R.I.M., Dipartimento di Matematica e Informatica, University of Palermo, testo disponibile al sito: https://sites.unipa.it/grim/CIEAEM74_Pproceedings_QRDM_Issue_2024_Suppl_13.pdf.
- Saccolletto M. e Spagnolo C. (2022), Students' perceived difficulty of mathematical tasks: an investigation on influencing factors, *Didactica Mathematicae Journal*, 44, 59–79.
- Spagnolo C. e Saccolletto 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 Saccolletto M. (2023b), How students view the difficulty of mathematical tasks: factors that influence their perceptions, in Drijvers P., Csapodi C., Palmér H., Gosztanyi K. e Kónya E., a cura di, *Proceedings of the Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13)*, Alfréd Rényi Institute of Mathematics and ERME, 1498–1506. Testo disponibile al sito: <https://hal.science/hal-04420590/document>.
- van de Watering G. e van der Rijt J. (2006), Teachers' and students' perceptions of assessments: A review and a study into the ability and accuracy of estimating the difficulty levels of assessment items, *Educational Research Review*, 2(1), 133–147, <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2006.05.001>.

Parole chiave: Difficoltà percepita, didattica della matematica, studenti, analisi quantitativa

Laboratorio con gli studenti per favorire la formalizzazione, l'argomentazione, il ragionamento su quanto è stato fatto per poter elaborare soluzioni, utilizzando gli item INVALSI

Stefano Babini - Ivan Graziani

La parte introduttiva per la matematica nelle “Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell’infanzia e del primo ciclo” (2012) inizia dicendo che “Le conoscenze matematiche ... sviluppando le capacità di mettere in stretto rapporto il “pensare” e il “fare” ... In particolare, la matematica ... contribuisce a sviluppare la capacità di comunicare e discutere, di argomentare in modo corretto, di comprendere i punti di vista e le argomentazioni degli altri.”.

L’importanza di seguire anche le competenze chiave e lavorare sulla capacità di apprendere ad apprendere degli studenti, ponendo gli studenti al centro del processo, per noi è fondamentale per favorire il successo formativo degli studenti. Gli studenti sono generalmente poco abituati a fare esercizi in cui sia necessario formalizzare, cioè portare in formula un determinato procedimento per generalizzarlo. Per migliorare questa abilità, i docenti non sono certo aiutati dai libri di testo; pensiamo, ad esempio, a come un fatto matematico, come il Teorema di Pitagora, venga ridotto a formule da imparare a memoria, già confezionate, senza provare a stimolare gli studenti per ricavarle e a passare poi da una all’altra (Graziani e Babini 2016).

Nel Quadro di Riferimento di matematica di INVALSI (2018) si evidenzia la “necessità di progettare percorsi che, nel conseguimento dei contenuti irrinunciabili, non perdano mai di vista lo sviluppo di competenze il cui raggiungimento è ineludibile per il possesso di quella cultura matematica che aiuti a partecipare in modo informato, consapevole e critico alle scelte sempre più delicate che la vita pubblica impone.

Nel QDR di INVALSI (2018), per il traguardo relativo al G10, si scrive che lo studente “Riconosce, fra diverse argomentazioni, quelle che sono adeguate a sostenere una determinata tesi; produce esempi e controesempi utili a confermare o a confutare una determinata affermazione. Produce argomentazioni esplicitando la tesi, utilizzando conoscenze e forme argomentative pertinenti alla tesi oggetto di argomentazione”.

Alcuni autori hanno sottolineato il ruolo cruciale dello sviluppo di competenze argomentative come parte fondamentale per lo sviluppo del pensiero matematico nel progetto di ricerca e formazione “Comunicazione e apprendimento”. Si tratta di un aspetto che va sicuramente potenziato proprio per favorire l’apprendimento. Argomentare rappresenta sempre un processo lungo e che non può essere improvvisato, ma deve essere portato avanti già dalla scuola Primaria e iniziare anche dalla scuola dell’Infanzia (Radford & Demers, 2006). Per portare gli studenti a ragionare e soprattutto elaborare insieme occorre lavorare su veri problemi, soprattutto non banali, come quelli proposti solitamente dai libri di testo che sono soprattutto degli esercizi, spesso ripetitivi (Graziani, 2018).

Per mettere insieme tutte queste attività abbiamo pensato nella nostra ricerca di utilizzare dei quesiti INVALSI, opportunamente selezionati sulla piattaforma Gestinv 3.0. Tali quesiti, infatti, consentono di effettuare queste attività, lavorando in modo laboratoriale e cooperativo, in classe, con più tempo a disposizione con piccoli gruppi appositamente formati, per sfruttare le dinamiche di *cooperative learning* e *peer education*. Per questo motivo abbiamo scelto degli item che richiedessero di formalizzare, e soprattutto argomentare il procedimento svolto. In alcuni casi abbiamo aggiunto tale richiesta a quesiti con risposta univoca o multipla.

Abbiamo scelto item di grado 8 e 10 che poi sono stati somministrati in fascicoli agli studenti di classe terza secondaria di I grado e seconda secondaria di II grado.

Lo scopo del nostro lavoro di ricerca è stato quello di far lavorare gli studenti, a piccoli gruppi, su quesiti che richiedessero di formalizzare e ragionare concretamente sulla risoluzione di situazioni problematiche, argomentando e sfruttando le competenze e le conoscenze maturate, unendo le forze dei componenti dei gruppi. Molto importante è stato analizzare le risposte argomentative fornite dagli studenti, confrontandole tra i diversi ordini scolastici e analizzando insieme agli studenti le tipologie di errore, sia legate a comprensione del testo, anche per letture frettolose, sia per conoscenze non pienamente consolidate o altro ancora (Zan, 2016).

Bibliografia

Di Martino P., Problem solving e argomentazione, testo disponibile al sito: <https://umi.dm.unibo.it/wp-content/uploads/2014/04/DiMartino.pdf>, data di consultazione 6/8/2024.

- Graziani I. e Babini S. (2016), *Pitag'ORA PRO NOBIS, EDiMaST: Experiences of Teaching With Mathematics, Sciences and Technology*, 2 (2), testo disponibile al sito: <https://www.edimast.it/index.php/edimast/article/view/33>.
- Graziani I. (2019), Progettare attività di recupero efficaci in Matematica, *Archimede*, 1, 8-14, Le Monnier, Firenze.
- Mariani L. (2010), *Saper apprendere. Atteggiamenti, motivazioni, stili e strategie per insegnare a imparare*, Libreria Universitaria, Padova.
- MIUR (2012), *Indicazioni Nazionali per il curricolo del primo ciclo di istruzione e per la scuola dell'infanzia*, *Annali della Pubblica Istruzione*, Le Monnier, Firenze.
- Zan R. e Baccaglioni-Frank A. (2017), *Avere successo in Matematica. Strategie per l'inclusione e il recupero*, UTET, Torino.
- Zan R. (2016), *I problemi di Matematica*, Carrocci, Roma.

Parole chiave: Argomentazione, formalizzazione, analisi verticale, lavoro cooperativo, item INVALSI

Percorsi di consapevolezza e cittadinanza matematica attraverso i dati INVALSI

Alessandra Maria Adelaide Chiotto – Michela Spadaro

Inquadramento teorico. Le Indicazioni Nazionali per il curricolo (2025) attribuiscono all'insegnamento della matematica il compito di sviluppare pensiero critico, capacità comunicativa e strumenti per interpretare la realtà. Nell'ambito della data literacy, la statistica descrittiva rappresenta una chiave per indagare il rapporto tra numeri e significati: a tal fine, il modello epistemologico della piramide DIKW (Data, Information, Knowledge, Wisdom) permette la descrizione della trasformazione dei dati grezzi in sapere consapevole e riflessivo.

Obiettivi/domande della ricerca

1. Possiamo promuovere negli studenti una riflessione metacognitiva sul significato degli indici statistici nella scuola?
2. La statistica descrittiva è un valido strumento per incoraggiare l'argomentazione, la cooperazione e le competenze digitali?

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. Il percorso è stato realizzato presso la Scuola Secondaria di Primo Grado "P. Gobetti" (I.C. Settimo I). L'esperienza ha preso avvio dall'analisi dei dati INVALSI relativi al Grado 8 dell'a.s. 2023/2024. Utilizzando i dati elaborati dall'INVALSI, gli studenti hanno approfondito il significato degli indici statistici posizionali (media, moda, mediana) e di dispersione (deviazione standard); partendo dai microdati, hanno realizzato rappresentazioni grafiche e fornito interpretazioni narrative, nel contesto della data visualization. Le attività si sono svolte attraverso l'uso di fogli di calcolo e strumenti digitali, alternando momenti individuali, a coppie e in piccoli gruppi, accompagnati da discussioni collettive e riflessioni guidate.

Risultati. Il percorso ha rafforzato la consapevolezza nell'uso e nella rappresentazione dei dati, offrendo agli studenti l'occasione di salire simbolicamente i gradini della piramide DIKW: dai dati numerici, alle informazioni strutturate, alla costruzione di conoscenza condivisa, fino alla maturazione di riflessioni personali e collettive. Sono emersi miglioramenti nell'uso degli strumenti digitali, nella capacità di comunicare e rappresentare i dati, nella collaborazione tra pari e nello sviluppo del pensiero critico.

Rilevanza per il Seminario. Il contributo propone un esempio di didattica integrata in cui i dati INVALSI non sono considerati un punto di arrivo, ma un'occasione per stimolare consapevolezza, partecipazione e senso critico. La matematica diventa così un linguaggio per leggere la realtà scolastica e lo strumento per poter trasporre le abilità sviluppate in questo contesto, in altri, meno noti e più complessi. L'approccio interdisciplinare e digitalmente mediato rafforza il potenziale della scuola come spazio di costruzione del sapere e della cittadinanza.

Bibliografia

Autori vari (2025) Indicazioni Nazionali per il Curricolo della Scuola dell'Infanzia e del Primo Ciclo, Ministero dell'Istruzione e del Merito;

Ackoff, R. L. (1989). From Data to Wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis*

Parole chiave: data literacy; data visualization; metacognizione; cittadinanza attiva

Un approccio *student voice* per educare alla *data literacy*

Michela Spadaro - Alessio Trevisan

Inquadramento teorico. A partire dall'approccio *student voice*, il progetto si è fondato sull'idea che gli studenti possano essere protagonisti attivi dei processi di lettura e interpretazione dei dati. Si è promossa la consapevolezza della *data literacy* attraverso un percorso didattico interdisciplinare che ha intrecciato tre assi: l'educazione alla lettura e comprensione del testo, la visione geografica come chiave di interpretazione della realtà e la cittadinanza matematica, orientata alla lettura critica dei dati.

Obiettivi/domande di ricerca.

1. Come l'approccio *student voice* può valorizzare la consapevolezza degli studenti nell'interpretazione dei dati delle prove INVALSI?
2. Quali pratiche didattiche favoriscono l'acquisizione di competenze di *data literacy* in contesti ad alta complessità?

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. L'esperienza è stata realizzata presso la SSPG "P. Gobetti" (I.C. Settimo I), in una classe terza con oltre il 50% di studenti con BES. I dati INVALSI analizzati riguardano i quesiti di statistica (matematica, grado 08) e di comprensione del testo misto (italiano, grado 08). Tali dati sono stati utilizzati per una valutazione ex ante ed ex post. Gli studenti hanno analizzato e discusso i risultati della propria classe, confrontandoli con quelli nazionali. L'attività si è inserita in una progettazione interdisciplinare tra matematica, italiano, scienze e geografia.

Risultati. L'esperienza ha evidenziato un miglioramento generalizzato nelle competenze di comprensione e lettura dati. L'approccio *student voice* ha favorito lo sviluppo di una *data literacy* consapevole, intesa come capacità di interrogare i dati, riconoscerne i limiti e riflettere sulle implicazioni. L'integrazione tra discipline, strumenti e punti di vista ha reso la valutazione occasione di apprendimento e crescita.

Rilevanza per il Seminario. Il Seminario INVALSI promuove l'uso consapevole dei dati per innovare la didattica e garantire il successo formativo. L'esperienza descritta si muove in questa direzione, restituendo agli studenti la possibilità di leggere i dati come oggetti significativi e trasformativi.

Bibliografia

Beers K., Probst R. E. (2015), *Reading Nonfiction. Notice & Note Stances, Signposts, and Strategies*, Portsmouth, NH: Heinemann.

Bragg S. (2021), Student voice in education, in *Journal of the British Academy*, 8 (s4), 41-51.

Corsini C. (2023), *La valutazione che educa. Liberare l'insegnamento dalla tirannia del voto*, FrancoAngeli, Milano.

Ferrari P. L. (2020), *Educazione matematica, lingua, linguaggi. Costruire, condividere e comunicare matematica in classe*, UTET Università.

Geiger V., Gal I. e Graven M. (2023), The connections between citizenship education and mathematics education, in *ZDM: the International Journal on Mathematics education*, 55.

Ghodoosi B., Torrisi-Steele G., West T. e Li Q. (2023), An Exploration of the Definition of Data Literacy in Academic and Public Domains in «*International Journal of Adult Education and Technology*», 14 (1), 1-16.

Grion V. e Maretto M. (2017), Student Voice e didattica partecipativa: un valore aggiunto per l'innovazione scolastica in «*Form@re*», 17 (3), 174-187.

Havzi S., Tonnini B., Mauro A. N. e Taibi D. (2023), Bringing data literacy competencies in secondary school in *Italian Journal of Educational Technology*, 31 (2), 11-21.

Trevisan A. (2025), Prendere, comprendere, apprendere in *La Ricerca*, 28, Loescher Editore, 46-52.

Parole chiave: Student voice, data literacy, valutazione, interdisciplinarietà

SESSIONE 4. COMPETENZE CHIAVE EUROPEE E APPRENDERE AD APPRENDERE: LINEE DI SVILUPPO A PARTIRE DALLA SCUOLA DELL'INFANZIA FINO ALL'UNIVERSITÀ

**COORDINATORE: CRISTINA STRINGHER
20 NOVEMBRE: 16.30 -18.30 {SALA 3- DIDATTICA 4}**

Fare scienza alla scuola dell'infanzia: routine, osservazione e valutazione formativa

Antoniana Aloisio - Massimiliano Nerone

Inquadramento teorico. La scuola dell'infanzia svolge un ruolo cruciale nei processi di sviluppo cognitivo, sociale e relazionale dei bambini, in particolare nell'attuale contesto sociale caratterizzato da complessità, cambiamenti culturali e sfide educative. Le routine, in particolare, sono l'espressione di un sapere pratico sedimentato negli anni che costituisce una forma di didattica implicita, rassicurante e consolidata nella quotidianità, difficile da formalizzare, ma centrale nei processi di apprendimento poiché offre una "base sicura" per nuove esperienze e nuove sollecitazioni (MIUR 2012, p. 17).

L'innovazione didattica si esprime anche nella loro ridefinizione e nella creazione di routine 'nuove', capaci di modificare il curriculum implicito in maniera sempre più coordinata e condivisa come nel caso della "routine delle scienze", che stimola l'osservazione, la sperimentazione e la riflessione su materiali e fenomeni (Vinci, 2012). Attraverso la costruzione di modelli interpretativi, i bambini rielaborano le esperienze quotidiane, riflettendo sulla lingua, i codici, la matematica, il numero, lo spazio e la gestione di sé in un contesto cooperativo.

In questo contesto, strumenti come il RAV Infanzia e l'autovalutazione offrono ai docenti occasioni di riflessione professionale e miglioramento della qualità educativa.

Obiettivi/domande della ricerca. La valutazione nella scuola dell'infanzia si configura come una forma di ricerca-azione, fondata sulla osservazione sistematica, sulla riflessione e sulla documentazione dei processi di apprendimento (Falzetti, 2020):

- In che modo gli insegnanti possono osservare e documentare le competenze logico-matematiche nei bambini piccoli?
- È possibile costruire competenze personali, sociali e capacità di imparare a imparare attraverso la modellizzazione? (Consiglio dell'Unione Europea 2018, p. 10).

La proposta centrale è l'introduzione di una "routine scientifica": uno spazio organizzato ma ludico, in cui i bambini possano esplorare materiali naturali (toccare, pestare, mescolare, spremere, osservare, fare "polpette"), raccogliere dati, formulare ipotesi, individuare, riconoscere, descrivere i fenomeni e le "strutture invisibili" attraverso diverse modalità espressive come disegni, narrazioni, drammatizzazioni e modellizzazioni. Uno spazio pensato per "osservare" e "fare", all'interno di un apprendimento di tipo cooperativo (Arcà-Guidoni, 1986).

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. Il contributo presenta una sperimentazione condotta nella scuola dell'infanzia dell'I.C. Paganica (AQ), con attività quotidiane di routine scientifica rivolte a bambini di 5 anni di due sezioni. Le routine (15-20 min) hanno favorito l'osservazione attiva, la modellizzazione e l'espressione linguistica, generando documentazione da rileggere e reinterpretare alla luce di nuove esperienze.

È stato attivato un gruppo di lavoro misto infanzia-primaria, come presidio per l'innovazione didattica, volto al superamento dello sperimentalismo spontaneo e alla costruzione di pratiche condivise (AA.VV. 2009-2010).

Particolare attenzione è stata data alla creazione di un pattern di percezione/osservazione/conoscenza di materiali e problemi afferenti alle scienze che contribuisca alla formazione di un corretto *habitus* scientifico (routine scientifica) (Mazzoli, 2005), favorendo l'uso di forme non linguistiche di rappresentazione e modellizzazione, per includere i bambini che non padroneggiavano ancora pienamente la lingua italiana, garantendo loro la possibilità di comprendere e rielaborare le esperienze scientifiche e al contempo favorire lo sviluppo linguistico. Il progetto si inserisce nel quadro del RAV

Infanzia e del Sistema Nazionale di Valutazione (SNV), che promuovono il miglioramento continuo della qualità educativa, anche attraverso l'analisi dei dati INVALSI.

Una delle priorità individuate nel RAV, infatti, è il potenziamento delle competenze linguistiche, in linea con la missione dell'istituto, che si fonda su accoglienza, integrazione e inclusione, in risposta alle specifiche esigenze di un territorio ancora segnato dagli effetti sociali del sisma.

Risultati. I risultati della ricerca mostrano che il campione dei bambini che hanno partecipato al progetto, possiedono intuizioni spontanee legate a concetti di ordine, misura, quantità e relazione. Artefatti cognitivi come disegni, fotografie, impronte (segni che l'oggetto lascia di sé) modellizzazioni, modelli analogici (tridimensionali con il pongo, con il filo) e narrazioni si sono rivelati strumenti efficaci per documentare e valutare i percorsi di apprendimento. Un elemento rilevante è stato l'avvio di un processo di autovalutazione metacognitiva, in cui i bambini hanno imparato a riflettere sul proprio apprendimento, riconoscendo ciò che avevano compreso, le difficoltà incontrate e le emozioni provate nel gruppo (MIUR 2012, p. 11). Le attività laboratoriali e il gioco strutturato hanno favorito non solo lo sviluppo di competenze logico-matematiche, ma anche di abilità sociali, metacognitive e di autoriflessione.

Rilevanza per il Seminario. Il contributo si inserisce pienamente nel dibattito nazionale sul miglioramento della qualità dell'offerta formativa attraverso la valutazione formativa e la documentazione educativa (MIUR 2025, pp. 22-23). Offre una riflessione pedagogica su come la scuola dell'infanzia possa promuovere lo sviluppo di competenze complesse già nei primi anni, valorizzando le routine quotidiane come spazi di apprendimento significativo e intenzionale, all'interno di un curriculum verticale coerente.

Bibliografia

- AA.VV. (2009-2010), *Il piano "Insegnare Scienze Sperimentali"*, in *Annali della Pubblica Istruzione*, 5-6/1, Le Monnier, Firenze.
- Aiolfi A.M. (2009), *Numeri, spazio e tempo. Attività di scienze per fare matematica*, Carocci Faber, Roma.
- Alfieri F., Arcà M. e Guidoni P. (1995), *Il senso di fare scienze*, Torino, Bollati Boringhieri - IRRSAE Piemonte.
- Alfieri F., Arcà M. e Guidoni P. (2000), *I modi di fare scienze*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Consiglio dell'Unione Europea (2018), *Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente (2018/C 189/01)*, in *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, C 189, 1-13.
- Falzetti P., a cura di, (2020), *I dati INVALSI: uno strumento di riflessione e di crescita per i docenti italiani* [Atti del III Seminario "I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca"], FrancoAngeli, Milano.
- Mazzoli P., a cura di, (2005), *Incontrare le scienze. Capire si può. Educazione scientifica e matematica*, Carocci Faber, Roma.
- MIUR (2012), *Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*, Ministero dell'Istruzione, Roma.
- MIUR (2025), *Indicazioni Nazionali per il curriculum Scuola dell'infanzia e Scuole del Primo ciclo di istruzione*, Ministero dell'Istruzione, Roma.
- Vinci V. (2012), *La routine nell'insegnamento scientifico. Un percorso di ricerca-formazione*, FrancoAngeli, Milano.

Parole chiave: osservazione sistematica, routine, esperienza, valutazione

Costruire e misurare competenze trasversali nella scuola dell'infanzia con lo Yoga del Sorriso e l'autovalutazione

Paola Daniela Virgilio - Vincenza Mione - Ornella Campo

Inquadramento teorico. La Raccomandazione UE sulle competenze per l'apprendimento permanente pone le competenze trasversali al centro del curriculum fin dalla prima infanzia (European Council, 2018). Il *framework LifeComp* le definisce leve di sviluppo personale, sociale e cognitivo (Caena et al., 2022). La

ricerca qualitativa trasformativa sottolinea che produrre conoscenza significa anche creare cambiamento educativo (Aiello, 2012; Patton, 2014). In questa prospettiva, il protocollo di Yoga del Sorriso—basato su respirazione, rilassamento e risata guidata—migliora regolazione emotiva e attenzione (Kataria et al., 2013). Una Ricerca Sperimentazione, supportata da una rete di 55 scuole di ogni ordine e grado sul territorio nazionale, ha tradotto il protocollo in Unità Didattiche di Apprendimento (UDA) e in una guida per “Costruire e misurare competenze trasversali”, allineando attività e indicatori a dieci competenze, fra cui collaborazione, resilienza e gestione delle emozioni.

Obiettivi / domande della ricerca. Lo studio multi-sito (in 31 sezioni, 290 bambini di 5 anni) intende: 1) descrivere in che modo i docenti adattano le UDA di Yoga del Sorriso per potenziare le competenze trasversali; 2) rilevare i cambiamenti dei bambini in collaborazione, autoregolazione emotiva e dialogo metacognitivo; 3) esplorare come la triangolazione fra osservazioni docente, autovalutazioni dei bambini e valutazioni dei docenti, promuova riflessività professionale.

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. I punteggi Benessere e Processi educativi del RAV-Infanzia si collegano, tramite codice sezione, alle ore di osservazioni anche video, ai Diari del Sorriso e alle rubriche “Happy” di autovalutazione guidata durante le attività. Con una guida di triangolazione elaborata dal team di ricerca, le insegnanti hanno integrato le tre fonti in tabelle.

Risultati. Il modello Yoga del Sorriso con autovalutazione si è rivelato una leva didattica ad alto rendimento. Sul piano operativo, il 79 % delle sezioni lo ha integrato stabilmente nel curricolo e il 71 % ha registrato una distribuzione equa dei ruoli-guida, segno di cooperazione strutturata. Gli effetti sugli alunni sono altrettanto netti: i conflitti verbali si sono ridotti del 32 %, il tempo di reale concentrazione è aumentato del 23 % e due terzi dei bambini regolano ormai in autonomia emozioni e attenzione. Anche la professionalità docente ha tratto beneficio: il 57 % dei team ha avviato peer-coaching fondato sui dati, facendo balzare l'indicatore Benessere del RAV-Infanzia di un notevole +28 % (da 2,5 a 3,2 su 4). In sintesi, pochi minuti quotidiani di pratica corpo-mente (Sibilio, 2017), combinati con strumenti di autovalutazione, generano in tempi rapidi un clima di classe più sereno, alunni più autonomi (Gomez Paloma, 2019) e docenti più riflessivi, offrendo così una soluzione scalabile per potenziare le competenze trasversali nella scuola dell'infanzia.

Rilevanza per il Seminario. Il contributo offre un modello replicabile di attività con Yoga del Sorriso + autovalutazione che diventano una leva didattica scalabile e ad alto rendimento: pochi minuti al giorno di azioni didattiche mirate allo sviluppo delle competenze trasversali che generano, rapidamente, classi più serene, bambini più autonomi e che favoriscono comunità professionali riflessive (Lyubomirsky et al., 2005).

Bibliografia

- Aiello P. (2012), *Metodi e strumenti della ricerca didattica sul corpo in movimento*, Pensa Editore.
- Caena F. e Vuorikari R. (2022), Teacher learning and innovative professional development through the lens of the Personal, Social and Learning to Learn European key competence, in *European Journal of Teacher Education*, 45(4), 456–475.
- European Council (2018), *Commission Staff Working Document Accompanying the document Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for LifeLong Learning*, testo disponibile al sito: https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5464-2018-ADD-2/EN/pdf?utm_source=chatgpt.com%22%20%22%20new.
- Faggioli R. e Schenetti M. (2023), Returning the body to the mind: Educating the living body, in *Formazione & insegnamento*, 21(1S), 101–106, testo disponibile al sito: https://doi.org/10.7346/-feis-XXI-01-23_15.
- Gomez Paloma F. (2019), Il corpo come dispositivo inclusivo e di conoscenza. Il processo embodied tra emozione e metacognizione, in *Didattiche da scoprire. Linguaggi, diversità, inclusione*, Mondadori, 62–82.
- Kataria M. e Madan K. (2013), Laughter yoga: A holistic wellness approach, in *International Journal of Yoga*, 6(1), 66–69. <https://doi.org/10.4103/0973-6131.105935>.
- Kataria M. e Madan K. (2014), Laughter yoga for students' stress and well-being: A pilot study, in *Journal of Education and Health Promotion*, 3, 71. <https://doi.org/10.4103/2277-9531.145939>.
- Lyubomirsky S., King L. e Diener E. (2005), The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success?, in *Psychological Bulletin*, 131(6), 803–855, testo disponibile al sito: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.6.803>.

Patton M.Q. (2014), *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*, Sage Publications.

Sibilio M. (2017), Corpo e cognizione nella didattica, in Rossi P.G. e Rivoltella P.C., a cura di, *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, La Scuola, 51-69.

Parole chiave: Competenze trasversali, apprendere ad apprendere, autovalutazione, yoga del sorriso

Valutare la competenza "Apprendere ad apprendere" nella scuola primaria: uno studio esplorativo

Lucia Scipione - Agnese Vezzani

Inquadramento teorico. La competenza "Apprendere ad Apprendere" (AaA) è un costrutto multidimensionale che integra aspetti cognitivi, metacognitivi ed emotivo-affettivi, funzionali allo sviluppo di un apprendimento autonomo, riflessivo e strategico. In particolare, le componenti metacognitive — come la consapevolezza delle strategie adottate e la capacità di auto-valutazione — giocano un ruolo centrale nei processi di comprensione del testo e nella gestione del compito. Allo stesso tempo, le dimensioni emotivo-affettive dell'AaA, quali la motivazione, la percezione di autoefficacia e l'atteggiamento verso l'errore, si rivelano determinanti per il benessere scolastico e per la qualità dell'esperienza di apprendimento. Nonostante la crescente attenzione attribuita alla promozione dell'AaA nei contesti educativi, si registra ancora una carenza di strumenti operativi adeguati a rilevare e sostenere questa competenza nella scuola primaria.

Obiettivi/domande della ricerca. Il presente contributo si inserisce nel progetto PRIN *Fostering text comprehension as a way to make learning and thinking visible*, che ha coinvolto 22 classi quarte di scuola primaria in Emilia-Romagna. Il progetto mira a promuovere la comprensione del testo e, insieme con essa, la competenza "Apprendere ad apprendere" (AaA). Il contributo intende presentare i risultati di un questionario costruito per la ricerca e finalizzato ad indagare la consapevolezza autoriflessiva degli alunni in tre ambiti: abitudini di lettura, atteggiamenti nella gestione del compito e capacità di auto-valutazione. In particolare, si indaga la componente metacognitiva, legata alla consapevolezza delle strategie di apprendimento e alla capacità di auto-valutazione. Sul piano metodologico, si esplora la relazione tra questi aspetti, i risultati scolastici ottenuti dopo l'intervento sperimentale proposto dal PRIN e gli esiti di un questionario che ha indagato l'ambito del benessere e delle competenze socio-relazionali percepite.

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. Le risposte al questionario AaA sono state raccolte all'inizio e alla fine della ricerca complessiva per tutte le classi e sono state messe in relazione con i risultati delle prove INVALSI di lettura (2018/2019 e 2020/2021) e con il questionario QBS-B/R (Tobia e Marzocchi, 2008) sul benessere scolastico, per mettere in luce eventuali correlazioni tra consapevolezza metacognitiva, autoefficacia ed esiti nella comprensione del testo.

Risultati. Il confronto triangolato ha consentito di ipotizzare dello strumento L2L come indicatore della competenza dell'Apprendere ad apprendere e ha messo in luce alcune criticità che meriteranno ulteriori approfondimenti. I risultati mostrano la presenza di profili differenziati dei bambini e delle bambine. Gli alunni con maggiore consapevolezza metacognitiva riportano, in media, migliori performance nei test INVALSI e punteggi più elevati nei fattori di autoefficacia del QBS (rapporto con insegnanti e compagni, atteggiamento positivo verso lo studio). In altri casi si osservano discrepanze tra percezione di sé e risultati oggettivi, segnalando aree di criticità o sovrastima.

Rilevanza per il Seminario. Il contributo è coerente con il focus del seminario in particolare rispetto al tema dell'Apprendere ad apprendere come competenza chiave, offrendo possibili strumenti operativi per confrontarsi su criteri e criticità della valutazione e promozione della competenza AaA a scuola.

Bibliografia

Angelini C. (2010), *Apprendere ad apprendere e capacità di comprensione della lettura: Il caso degli studenti adulti della Facoltà di Scienze della formazione dell'Università Roma Tre*, Nuova Cultura, Roma.

- Caena F. e Stringher C. (2020), Towards a new conceptualization of learning to learn, in *Aula Abierta*, 49(3), 207–216.
- Capperucci D. (2020), Strumenti per valutare l'apprendere ad apprendere: un percorso di ricerca-formazione realizzato con gli insegnanti del primo ciclo, in *Ricerche Pedagogiche*, LIV, 214, 121–144.
- Friso G., Cornoldi C., Russo M.R., Paiano A. e Amadio V. (2011), *Studio efficace per ragazzi con DSA. Un metodo in 10 incontri*, Erickson, Trento.
- La Marca A., Di Martino V. e Gülbay E. (2019), Il questionario metacognitivo, in Calvani A., Chiappetta Cajola L., a cura di, *Strategie efficaci per la comprensione del testo. Il Reciprocal Teaching*, SAPIE, Firenze, 479–487.
- Mariani L. (2000), *Portfolio. Strumenti per documentare e valutare cosa si impara e come si impara*, Zanichelli, Bologna.
- Pellerey M. (2004), Il profilo delle abilità di studio e di autoregolazione, in Pellerey M., a cura di, *Competenze per la vita. Un curriculum per la scuola dell'obbligo*, LAS, Roma, 85–102.
- Scipione L. (2024), Apprendere a Comprendere e Comprendere per Apprendere: una proposta per la scuola primaria, in Batini F., a cura di, *La lettura ad alta voce condivisa. Shared reading aloud. Atti del Secondo Convegno Internazionale sulla Lettura ad alta voce Perugia 4-6 dicembre 2024*, 365–374.
- Stringher C., Brito Rivera H.A., Patera S., Silva Silva I., Castro Zubizarreta A., Davis Leme C., Torti D., Huerta M.d.C. e Scrocca F. (2021), Learning to Learn and Assessment: Complementary Concepts or Different Worlds?, in *Educational Research*, 63(1), 26–42.
- Tobia V. e Marzocchi G.M. (2008), *QBS-B/R. Questionario sul benessere scolastico – Bambini/Ragazzi*, Erickson, Trento.

Parole chiave: Apprendere ad apprendere, scuola primaria, comprensione del testo, benessere scolastico

Il diario di bordo come strumento per sostenere la competenza di Apprendere ad Apprendere per insegnanti e alunni nella scuola primaria

Agnese Vezzani - Lucia Scipione

Inquadramento teorico. La lettura e la comprensione del testo costituiscono competenze centrali per il successo scolastico, in quanto trasversali a tutte le discipline, e rivestono un ruolo fondamentale anche nella crescita personale e nello sviluppo di una cittadinanza consapevole. In stretta connessione con tali processi si colloca la competenza “Apprendere ad Apprendere” (AaA), considerata cruciale per l'apprendimento permanente, dentro e oltre il contesto scolastico. I processi coinvolti nella comprensione del testo richiamano in modo significativo alcune componenti chiave dell'AaA, in particolare quelle legate alla riflessione strategica e alla dimensione motivazionale.

Obiettivi/domande della ricerca. Il contributo si inserisce nel progetto PRIN *Fostering text comprehension as a way to make learning and thinking visible*, che ha l'obiettivo di sperimentare, in classi quarte della scuola primaria, un intervento didattico volto a potenziare la comprensione del testo e, al contempo, a sviluppare nei bambini la capacità di riflettere sulle strategie adottate e di auto-valutare il proprio operato, promuovendo una maggiore consapevolezza dei propri processi di apprendimento. Per questa seconda finalità, il contributo intende indagare la funzionalità del diario di bordo come strumento metacognitivo e riflessivo impiegato sia dagli studenti sia dagli insegnanti, come strumento a supporto della valutazione formativa e al tempo stesso come occasione per esercitare e sostenere alcune dimensioni chiave della competenza AaA implicate e rilevanti nel processo di comprensione del testo e per lo sviluppo professionale dei docenti.

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. I dati INVALSI non sono direttamente impiegati in questo contributo, ma fanno da sfondo per il contesto sperimentale più ampio del progetto, di cui i diari rappresentano una componente qualitativa integrativa. Nell'ambito della ricerca complessiva, infatti, sono utilizzate le prove INVALSI di lettura (2018/2019 e 2020/2021) come test iniziali e finali.

Risultati. Il diario di bordo per gli insegnanti è stato utilizzato durante ognuno dei 12 interventi sperimentali (uno alla settimana per circa tre mesi) condotti dai ricercatori. Il diario di bordo per i

bambini è stato utilizzato in modo individuale, nella fase finale di ognuno dei 12 interventi, come momento di riflessione conclusiva su quanto è stato appreso. L'analisi qualitativa ha riguardato oltre 250 diari di bordo compilati dagli studenti e 50 dai docenti. I diari degli alunni, strutturati con domande guida, mostrano consapevolezze emergenti su cosa si è appreso, sulle difficoltà incontrate, sugli aspetti più apprezzati e sulle strategie adottate. Alcuni nodi critici sono rintracciabili nel carico cognitivo dello strumento stesso, sulle abilità strumentali richieste all'allievo e sull'organizzazione dei tempi necessari alla sua compilazione. Nei diari dei docenti emergono riflessioni sull'efficacia delle proposte, sulla risposta degli alunni, sulla propria crescita professionale. In entrambi i casi, il diario si configura come uno spazio di autoriflessione autentica e dialogica.

Rilevanza per il Seminario. L'oggetto di indagine è coerente con le finalità del seminario perché mostra come il lavoro sulla comprensione possa intrecciarsi con processi metacognitivi, affettivi e relazionali, favorendo i processi di apprendimento e la valutazione delle competenze chiave in un'ottica di apprendimento per tutta la vita.

Bibliografia

- Asquini G., a cura di, (2018), *La Ricerca-Formazione. Temi, esperienze, prospettive*, FrancoAngeli, Milano.
- Batini F. (2018), *Leggimi ancora. Lettura ad alta voce e life skills*, Giunti Editore, Firenze.
- Berthold K., Nückles M. e Renkl A. (2007), Do learning protocols support learning strategies and outcomes? The role of cognitive and metacognitive prompts, in *Learning and Instruction*, 17(5), 564–577.
- Caena F. e Stringher C. (2020), Towards a new conceptualization of learning to learn, in *Aula Abierta*, 49(3), 207–216.
- Capperucci D. (2020), Strumenti per valutare l'apprendere ad apprendere: un percorso di ricerca-formazione realizzato con gli insegnanti del primo ciclo, in *Ricerche Pedagogiche*, LIV, 214, 121–144.
- Lumbelli L. (2009), *La comprensione come problema. Il punto di vista cognitivo*, Laterza, Bari.
- Marcuccio M. (2016), Promuovere e valutare l'imparare a imparare a partire dalle prime età della vita. Primi esiti di una ricerca empirica sull'uso delle storie di apprendimento nei nidi d'infanzia forlivesi, in Dozza L. e Olivieri S., a cura di, *L'educazione permanente a partire dalle prime età della vita*, FrancoAngeli, Milano, 331–339.
- Scipione L. (2024), Apprendere a Comprendere e Comprendere per Apprendere: una proposta per la scuola primaria, in Batini F., a cura di, *La lettura ad alta voce condivisa. Shared reading aloud. Atti del Secondo Convegno Internazionale sulla Lettura ad alta voce Perugia 4–6 dicembre 2024*, 365–374.
- Stringher C., a cura di, (2021), *Apprendere ad apprendere in prospettiva socioculturale*, FrancoAngeli, Milano.
- Stringher C., Brito Rivera H.A., Patera S., Silva Silva I., Castro Zubizarreta A., Davis Leme C., Torti D., Huerta M.d.C. e Scrocca F. (2021), Learning to learn and assessment: Complementary concepts or different worlds?, in *Educational Research*, 63(1), 26–42.

Parole chiave: Diario di bordo, imparare a imparare, sviluppo professionale docenti, comprensione del testo

Didattiche che favoriscono l'apprendimento. Osservazione di modalità di insegnamento adottate da docenti di italiano negli Istituti Tecnici e Professionali

Franca Da Re

Sia le pratiche didattiche che la letteratura hanno evidenziato che nell'apprendimento formale ricorrono alcune circostanze che in modo diffuso ostacolano l'acquisizione di conoscenze e in generale di apprendimenti consolidati. Molto spesso le informazioni studiate vengono dimenticate dopo le interrogazioni, i compiti in classe, gli esami finali e non resistono alla prova del tempo. Ugualmente diffuso è il problema della demotivazione e della disaffezione degli studenti verso ciò che viene proposto a scuola. In ambito didattico e pedagogico ci si interroga su quali metodologia, pratiche, modalità

didattiche adottare per coinvolgere e motivare gli studenti e soprattutto fare in modo che le informazioni alle quali essi accedono diventino conoscenze stabili che sostengono abilità e competenze. Altrettanto importante è sviluppare negli studenti abilità di imparare a imparare, in modo da renderli autonomi ed efficaci nel proprio apprendimento continuo.

Sappiamo che l'apprendere ad apprendere è una competenza che è sostenuta da abilità di tipo cognitivo, autoregolativo, da atteggiamenti relativi all'autoefficacia e alla stima di sé, da capacità di tipo organizzativo e strategico, ma anche da elementi di tipo affettivo e motivazionale, come la curiosità, l'interesse, la buona interazione con altri, il valore e il significato conferiti alle esperienze, la capacità di collaborare, le situazioni relative al background socio-familiare e culturale.

Tutta la ricerca psicopedagogica del Novecento, da Piaget a Vygotskij a Bruner ha mostrato come il linguaggio, la parola, la padronanza linguistica siano alla base della capacità di ideare, concettualizzare, rappresentare l'esperienza, portarla a teoria. Tanto più è solida la competenza linguistica tanto più è possibile riflettere, verbalizzare le esperienze e quindi portarle a rappresentazione e a modellizzazione astratta e quindi a concetto e teoria. Gli alunni che provengono da contesti linguisticamente svantaggiati incontrano maggiori difficoltà nel corso degli studi e, più in generale, come persone e come cittadini, dispongono di meno risorse per l'autonomia e l'esercizio della cittadinanza attiva. L'azione perequativa della scuola appare quindi importante e indispensabile soprattutto nei loro riguardi.

La presenza di studenti provenienti da contesti linguistici più sfavorevoli, nelle scuole secondarie di secondo grado, è maggiormente concentrata negli Istituti Tecnici e soprattutto in quelli Professionali.

In tali ordini di scuola l'insegnamento dell'italiano rappresenta una possibile criticità a causa appunto delle difficoltà che gli studenti hanno nel tempo accumulato, che ancora vivono e che accresce la loro sfiducia, demotivazione e disinteresse verso la disciplina. Taluni di loro verbalizzano chiaramente tale distanza dichiarandosi convinti che le abilità in lingua non saranno loro indispensabili per il loro futuro, dato l'indirizzo scelto e le professioni tecnico-pratiche verso le quali si dichiarano vocati.

Anche i dati delle rilevazioni nazionali condotte annualmente da INVALSI testimoniano la massiccia presenza di studenti che si attestano sui livelli più bassi di competenza linguistica nei due ordini di scuola considerati, in particolare gli Istituti Professionali, dove più dei tre quarti di studenti non supera il livello 3 negli esiti delle prove di italiano.

Oggetto e ipotesi di ricerca. L'ipotesi di ricerca è se le pratiche didattiche e gli stili di insegnamento possono avere influenza sulla motivazione, l'interesse e l'acquisizione di migliori abilità nell'italiano da parte degli studenti. Oggetto della ricerca è stata l'osservazione di dieci insegnanti di italiano e storia negli istituti tecnici e professionali segnalati dai loro Dirigenti scolastici come efficaci, stimati dagli studenti e capaci di suscitare in essi interesse, curiosità e motivazione per le discipline insegnate. L'osservazione si è incentrata sullo stile relazionale adottato dai docenti e sulle tecniche e strategie da essi messe in atto durante le lezioni per sostenere gli apprendimenti e la motivazione dei loro alunni.

La ricerca non ha alcuna pretesa di esaustività. Quanto ipotizzato ed emerso dall'osservazione può servire ad alimentare ulteriori ipotesi di lavoro e caso mai mettere a punto ricerche e osservazioni più strutturate e su più larga scala. Quanto rilevato, tuttavia, sembra confermare diversi assunti teorici di modelli didattici improntati all'apprendimento sociale, alle didattiche laboratoriali, all'interazione positiva e alla cooperazione.

Dati utilizzati e metodo. Il metodo utilizzato è qualitativo. I docenti sono stati segnalati dai Dirigenti Scolastici e hanno acconsentito liberamente ad essere osservati durante le loro lezioni in tutte le classi loro assegnate. Le osservazioni hanno interessato circa una settimana di lezioni, durante le quali gli insegnanti conducevano le attività ordinariamente programmate. L'osservatrice si avvaleva di una scheda guida contenente le dimensioni da osservare, ma registrava quanto vedeva mediante annotazioni del tipo "diario di bordo", da ricondurre ovviamente alla griglia guida.

Le osservazioni sono state condotte nel corso dell'anno scolastico 2021/2022. Il gruppo di docenti interessati aveva la composizione illustrata di seguito.

DOCENTE	GENERE	ORDINE DI SCUOLA	CLASSI
Docente n. 1 S.V.	M	Istituto Professionale Industria e Artigianato	3 [^] IP; 4 [^] IP; 5 [^] IP
Docente n. 2 G.A.	M	Istituto Professionale per i Servizi Commerciali	2 [^] IP; 3 [^] IP; 4 [^] IP
Docente n. 3 N.C.	F	Istituto Professionale per la sanità e l'assistenza sociale	1 [^] IP; 3 [^] IP; 6 [^] IP
Docente n. 4 M.A.G.	F	Istituto Tecnico Economico	3 [^] IT; 5 [^] IT
Docente n. 5 S.G.	F	Istituto Tecnico Economico	1 [^] IT; 4 [^] IT; 5 [^] IT

Docente n. 6 C.D.P.	F	Istituto Superiore per l'Agricoltura	1^IT; 2^IT; 5^IT
Docente n. 7 M.P.	F	Istituto Superiore per l'Agricoltura	3^IP; 4^IP; 5^IT
Docente n. 8 A.D.B.	F	Istituto Superiore per l'Agricoltura	1^IT; 2^IT; 5^IT
Docente n. 9 A.R.	F	Istituto Professionale Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera	3^ IP; 4^IP; 5^IP
Docente n. 10 S.L.	F	Istituto Professionale Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera	2^ IP; 4^IP; 5^IP

L'anzianità di servizio dei docenti era diversa: dai 35 anni del più anziano ai 9 della più giovane, con una media intorno ai 20 anni. Alcuni di loro avevano avuto esperienze precedenti di insegnamento anche alla scuola primaria o alla scuola secondaria di primo grado.

Le dimensioni osservate sono state le seguenti:

Ascolto e parlato

L'insegnante promuove momenti di conversazione tra studenti:

- in plenaria;
- in sottogruppi;
- su temi di attualità;
- su temi autobiografici;
- su temi culturali/letterari;
- promuove esperienze di discussione/argomentazione/dibattito/disputa.

Lettura - l'insegnante propone esperienze di lettura:

- Legge lei/lui alla classe;
- Promuove percorsi di lettura su quali tipi di testi?
- Quali esperienze affianca alla lettura?
- Quali riflessioni evoca o sollecita rispetto alle letture?
- Che tipo di letture consiglia/predilige?

Scrittura- l'insegnante propone esperienze di scrittura:

- Chiede regolarmente agli alunni di scrivere testi;
- Propone schemi di scrittura;
- Propone diverse tipologie testuali di scrittura;

Motivazione e mediazione

- Come l'insegnante propone i temi di discussione o scrittura?
- Come l'insegnante propone la letteratura? Come media i testi letterari?
- Che riferimenti evoca?
- Quali esperienze propone intorno alla letteratura?
- Come rispondono gli allievi alle proposte dell'insegnante?
 - Motivazione/interesse
 - Curiosità
 - Partecipazione
 - Lavoro personale

Relazione educativa e clima di classe

- Che tipo di comunicazione generalmente tiene l'insegnante?
- È autorevole?
- Come imposta la relazione educativa?
- Qual è il clima di classe?

Risultati dell'osservazione. Come è naturale, gli stili personali, i caratteri, i modi di porsi dei diversi insegnanti erano differenti, tuttavia sono emerse alcune costanti significative.

In tutte le classi osservate, anche quelle situate in contesti tradizionalmente ritenuti di più difficile gestione (le prime classi; l'Istituto professionale; le classi prevalentemente o totalmente maschili), gli alunni si sono mostrati generalmente disciplinati e attenti al compito. Non sono mancati momenti di agitazione o di disattenzione da parte di taluni alunni, ma sono stati rapidamente ed efficacemente contenuti dagli insegnanti senza bisogno di alzare la voce o assumere comportamenti punitivi. Si può quindi concludere che tutti gli insegnanti osservati erano autorevoli e riconosciuti come tali dagli studenti.

Tutti i docenti integravano le spiegazioni e le attività con materiali forniti direttamente o caricati sulla piattaforma del registro elettronico: schede, domande guida, schemi di scrittura, testi-esempio, testi di integrazione ai manuali.

Riguardo all'ascolto e al parlato, tutti gli insegnanti osservati promuovevano e incoraggiavano interventi personali e conversazioni durante le lezioni, sia sulla scorta di brani letterari di autori oggetto di studio, sia a commento di libri di lettura proposti, sia su fatti di cronaca, di esperienza personale o su vicende storiche. In particolare, il docente che operava nell'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato sovente promuoveva ricostruzioni e riflessioni sulle esperienze di PCTO che diventavano poi anche relazioni scritte. Le domande degli studenti venivano colte a pretesto di analisi, commenti, conversazioni sia per ricondurre a temi di attualità o autobiografici, sia per approfondire le questioni oggetto delle lezioni. Riguardo alla lettura, quasi tutti gli insegnanti osservati, specie per le classi del primo biennio, ma non solo, avevano proposto la lettura di libri a casa che però venivano poi commentati a scuola. In alcuni momenti, specie nelle ultime ore, taluni insegnanti proponevano la lettura anche a scuola. Rispetto ai brani di letteratura, tutti gli insegnanti preferivano leggere direttamente loro le poesie o i testi proposti, conferendo così, mediante la lettura espressiva, il giusto valore e significato ai brani stessi. Talune insegnanti conferivano trasporto e autentica partecipazione alla lettura, non nascondendo anche sincera commozione riguardo a testi particolarmente toccanti (es. il brano dei Promessi Sposi sulla madre di Cecilia o alcune poesie di guerra di Ungaretti). Tale partecipazione veniva colta e apprezzata dagli studenti che ne venivano contagiati, aumentando così l'interesse e la partecipazione generale. Particolarmente interessante è stata la lettura di un brano di "Una vita" di Italo Svevo in una quinta classe di Istituto Tecnico Agrario che ha suscitato una interessantissima conversazione nella classe, durante la quale gli studenti, sia maschi che femmine, esprimevano sconcerto, meraviglia e persino sdegno di fronte all'atteggiamento di estrema indecisione e inettitudine del protagonista e solidarietà con la ragazza oggetto delle sue pavidie attenzioni.

Soprattutto nelle prime classi, ma non solo, tutti i docenti proponevano attività di comprensione del testo sia letterario che storico, supportate da questionari, mappe e schemi guida, a vantaggio di tutti gli studenti e non solo di quelli con particolari difficoltà. Molto meticolosa da parte della maggioranza di loro era l'attenzione rivolta alle strategie di accesso al testo per favorire la comprensione e il recupero di informazioni. In una classe seconda di Istituto Tecnico Agrario la docente osservata ha espressamente chiesto all'osservatrice di spiegare alla classe i passaggi del metodo PQ4R per l'accesso ai testi. Gli alunni si sono mostrati molto curiosi e interessati, manifestando la convinzione che tale metodo sarebbe stato loro di molta utilità nello studio. Generalmente, durante le discussioni e le conversazioni sulla lingua, gli studenti manifestavano l'interesse a capire il significato e il senso degli usi linguistici, sia grammaticali, che sintattici. Tutti gli insegnanti proponevano lezioni di grammatica, soprattutto nelle classi del primo biennio, sempre sostenute da esercizi e schedari. Particolarmente interessante il metodo seguito da una delle docenti dell'Istituto Agrario che affrontava l'analisi logica come un gioco di "sudoku", fatto di composizione, scomposizione, ricomposizione del testo. L'attività era particolarmente gradita agli studenti, tanto che richiedevano di fare grammatica e dimostravano entusiasmo nell'affrontarla in tale modo.

Riguardo alla scrittura, tutti gli insegnanti richiedevano abbastanza spesso produzioni di testi scritti. Nelle prime classi erano soprattutto testi a commento di letture o di tipo narrativo autobiografico; nelle classi terminali testi ispirati alle tipologie proposte agli esami di Stato e corretti con le stesse griglie ministeriali, note agli studenti. Il docente in servizio presso l'Istituto Professionale Industria e Artigianato proponeva regolarmente la relazione sul PCTO, dopo avere discusso oralmente sull'esperienza. Tutti gli insegnanti sostenevano la produzione scritta con consegne circostanziate, schemi di scrittura adatti alle diverse tipologie testuali, domande guida, mappe di riferimento, magari precedentemente costruite attraverso la discussione collettiva. Una delle docenti faceva precedere la scrittura individuale del testo da una circostanziata discussione collettiva sulle questioni proposte dalla traccia. Molto presente, specie nel primo biennio, anche il riassunto, sempre guidato da schemi di scrittura. Diverse insegnanti proponevano agli studenti anche esempi di testi di diverse tipologie testuali tratte da scrittori che fungevano da modello. Generalmente i testi scritti erano affidati al lavoro domestico e corretti e discussi in classe.

Molto interessante l'esperienza di scrittura proposta da una delle docenti dell'Istituto Professionale Agrario. Veniva consegnato agli alunni un brano di uno scrittore o giornalista e i ragazzi venivano invitati ad evidenziare, mediante libera associazione, le parole che "risuonavano loro dentro". Una volta isolate

le parole, gli alunni venivano invitati a produrre con esse un testo poetico o un racconto breve. L'attività è stata condotta in una classe seconda e ne sono scaturite delle produzioni sorprendenti che hanno particolarmente colpito sia la docente, che l'osservatrice, che gli stessi alunni.

Rispetto alla mediazione dei contenuti e al sostegno alla motivazione, la maggior parte dei docenti apriva la lezione con un sommario delle questioni che si sarebbero affrontate e delle attività proposte. Tutti si preoccupavano di sollecitare la partecipazione attiva degli studenti alle spiegazioni, attraverso domande, esempi, riferimenti all'attualità e alle esperienze vissute dai ragazzi. Molti corredevano le spiegazioni con immagini tratte dalla rete e proiettate dalla LIM. Alcuni introducevano un autore o un argomento attraverso un breve brain storming intorno ad un concetto chiave attorno al quale veniva costruita una mappa concettuale attraverso la discussione. Come si è prima spiegato i docenti profondevano molti sforzi nel conferire senso, curiosità, movimento alla lezione, innanzitutto attraverso la personale partecipazione a quanto proposto. Taluni insegnanti proponevano anche attività per le quali gli studenti dovevano servirsi del proprio smartphone per scopi di lavoro, per esempio per cercare termini nei dizionari on line, immagini, informazioni in rete per completare il lavoro. Non si sono rilevati abusi nell'uso dello smartphone da parte degli studenti che si limitavano ad utilizzarlo in modo corretto per le richieste poste dal docente. Tutti gli insegnanti osservati erano molto attenti alla relazione educativa e al mantenimento di un corretto e favorevole clima di classe. Di fronte a comportamenti irregolari, peraltro poco frequenti, preferivano richiamare la regola generale piuttosto che agire comportamenti punitivi ad personam, oppure richiedevano alla persona interessata la motivazione del comportamento, senza giudizio a priori. Piuttosto sulla trasgressione, l'attenzione veniva posta sui corretti comportamenti. Venivano incoraggiati la collaborazione e il mutuo aiuto.

Conclusioni. Pare di potere concludere che i buoni esiti ottenuti dai docenti osservati nel condurre le proprie lezioni possano derivare da un mix di elementi di natura strategica, relazionale, organizzativa. Pur mantenendo pratiche didattiche abbastanza tradizionali (lezioni frontali, spiegazioni, esercitazioni), tutti i docenti osservati evidenziavano alcune caratteristiche:

- sostegno alle spiegazioni e ai testi scritti con mappe, schemi, questionari, testi-modello, conversazioni guidate in modo da dotare gli alunni di abilità operative e organizzative per studiare, comprendere il testo o per scrivere;
- discussioni e correzioni collettive;
- ancoraggio all'esperienza concreta, alle biografie, alla cronaca;
- partecipazione e passione personale a quanto proposto;
- letture effettuate in modo espressivo dall'insegnante stesso;
- incoraggiamento alla partecipazione, alla conversazione, alla discussione, nonché alla collaborazione e al mutuo aiuto;
- introduzione della lezione con il sommario degli argomenti;
- valorizzazione dell'errore non come fallimento, ma come opportunità;
- atteggiamento autorevole, non punitivo, ma con richiami alle regole condivise;
- tono di voce pacato, mai eccessivo, ritmo sostenuto e vivace, con variazioni di tono per sostenere l'attenzione;
- utilizzo efficace e non eccessivo delle tecnologie come LIM e smartphone; utilizzo della piattaforma classroom del registro elettronico per arricchire i materiali a disposizione;
- attenzione ai bisogni individuali degli studenti e disponibilità all'ascolto;
- le pratiche seguite da questi insegnanti, con la proposta di strumenti a pratico-operativi e procedurali per leggere, comprendere e scrivere e soprattutto con il mantenimento di una relazione educativa che favorisce l'interesse, la motivazione, il buon clima di gruppo, l'autostima e l'autoefficacia, possono effettivamente influire positivamente sullo sviluppo di abilità di apprendere ad apprendere e quindi sul successo formativo.

Bibliografia

Bandura A. (1977), *Social Learning Theory*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Bandura A. (1977), *Autoefficacia: verso una teoria unificante del cambiamento comportamentale*, in *Revisione psicologica*, 84(2), 191-215.

Da Re F. (2013), *La didattica per competenze*, Pearson, Milano-Torino, testo disponibile dal sito: <https://www.pearson.it>.

Da Re F. (2016), *Competenze. Didattica, Valutazione, Certificazione*, Pearson, Milano-Torino.

- Ellerani P. e Zanchin M.R. (2013), *Valutare per apprendere. Apprendere a valutare. Per una pedagogia della valutazione scolastica*, Erickson, Trento.
- Goleman D. (1996), *Intelligenza emotiva. Che cos'è e perché può renderci felici*, Rizzoli, Milano.
- Minuto S. e Golinelli E. (2021), *Lettori e scrittori crescono. Minilesson di scrittura per il writing and reading workshop*, Sanoma.
- Minuto S. e Golinelli E. (2024), *Leggere con WRW. Letture per la vita con il metodo WRW. Per il biennio delle Scuole superiori*, Palumbo.
- 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 (2018), *Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente*, in *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, C 189/1, 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: Apprendere ad apprendere, relazione educativa, strumenti operativo-strategici, didattica efficace

Apprendere ad apprendere nel livello terziario: un'analisi qualitativa delle pratiche valutative di docenti universitari in Messico.

Hugo Armando Brito Rivera - Daniela Torti - Rossana Pia Laccone

Inquadramento teorico. L'apprendere ad apprendere (AaA) è una competenza chiave per formare le nuove generazioni in una società globalizzata, complessa e in rapida trasformazione (OCSE, 2012; Commissione europea, 2018). Questo studio, in prospettiva socioculturale, analizza come l'AaA emerga nelle pratiche valutative dei docenti universitari, come attività quotidiane intrise di significati culturalmente situati (Bruner, 1996, Vygotskij, 1986). La valutazione, nelle sue accezioni formativa e formante, aiuta gli studenti ad acquisire maggiore controllo del proprio apprendimento. Attraverso il coinvolgimento attivo e l'uso costante di feedback, si promuove negli studenti una maggiore conoscenza di sé, dei propri stili cognitivi e processi di apprendimento, favorendo autodeterminazione e autonomia (Trincherò, 2023). In tale prospettiva, la valutazione rappresenta una risorsa chiave per lo sviluppo dell'AaA (Dylan, 2006), considerando la dimensione contestuale e relazionale di questa competenza in prospettiva socioculturale (Ajello & Torti, 2019).

Obiettivi e domande della ricerca. L'obiettivo è esplorare i risultati ottenuti da 12 interviste realizzate con docenti di un'Università in Messico per analizzare, in ottica qualitativa (Silverman, 2024), come le pratiche valutative messe in atto dai partecipanti contribuiscano allo sviluppo dell'AaA. Domande di ricerca: (1) Quali pratiche valutative usano i docenti intervistati? (2) Tali pratiche valutative vengono applicate con finalità formative/formanti potenzialmente riconducibili alla competenza dell'AaA?

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. Lo studio si pone in continuità con i dati raccolti attraverso un'intervista sviluppata dall'INVALSI nell'ambito di una ricerca internazionale in Brasile, Ecuador, Spagna, Italia, Messico e Uruguay (2018-2021) (Stringher, 2021). Lo studio originale ha coinvolto docenti dalla scuola dell'infanzia alla scuola secondaria di secondo grado; il presente lavoro contribuisce, invece, all'analisi dell'AaA in ambito universitario. Lo studio può offrire una prospettiva evolutiva sulle concezioni docenti sulla valutazione in diversi livelli, a partire dai dati del progetto INVALSI finora analizzati (Torti & Scrocca, 2021).

Risultati. I risultati evidenziano una molteplicità di pratiche valutative utilizzate in modo piuttosto flessibile dai docenti intervistati. Emergono sia pratiche riconducibili alla valutazione formativa e formante con enfasi su strategie che valorizzano il ragionamento, la riflessione e l'autoregolazione degli studenti (come situazioni-problema), sia pratiche con funzione prettamente certificatoria (come quiz), che limitano la partecipazione attiva. Si osservano differenze tra discipline: nelle scienze sociali prevale la riflessione critica (saggi), nelle aree tecnico-scientifiche l'applicazione pratica. Tuttavia, emerge uno scarso impiego di pratiche che promuovono autonomia negli studenti come l'autovalutazione o la valutazione tra pari. Complessivamente, la valutazione appare come spazio di tensione tra vincoli

istituzionali e desiderio di innovazione, rivelandosi multidimensionale e in evoluzione. Tale disomogeneità suggerisce una consapevolezza ancora limitata circa l'importanza della valutazione nel processo insegnamento/apprendimento e nella promozione dell'AaA.

Rilevanza per il Seminario. Il contributo si inserisce nel dibattito sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente, offrendo uno sguardo innovativo sull'AaA in ambito universitario. In un'ottica di curriculum verticale, mostra come le pratiche valutative sostengano la continuità nello sviluppo dell'AaA, contribuendo a colmare il divario tra scuola di base e istruzione terziaria. I risultati offrono spunti per progettare interventi coerenti e percorsi formativi volti a sviluppare una migliore cultura valutativa nei docenti.

Bibliografia

- Ajello A. e Torti D. (2019), *Imparare a imparare come competenza chiave di cittadinanza e come soft skill*, in *Scuola democratica, learning for democracy*, 1, 63-82, <https://doi.org/10.12828/93392>.
- Bruner J.S. (1996), *The culture of education*, Harvard University Press, Cambridge.
- Commissione Europea (2018), *Proposal for a council recommendation on key competences for lifelong learning*, in *Official Journal of the European Union*, C 189/7. Testo disponibile al sito: <http://ec.europa.eu/education/sites/education/files/recommendation-key-competences-lifelong-learning.pdf>
- Wiliam D. (2006), *Formative Assessment: Getting the Focus Right*, in *Educational Assessment*, 11(3-4), 283-289, <https://doi.org/10.1080/10627197.2006.9652993>.
- OCSE (2012), *Better Skills, Better Jobs, Better Lives: The OECD Skills Strategy*, OCSE, Parigi.
- Silverman D. (2024), *Interpreting qualitative data*, SAGE, Londra.
- Stringher C., a cura di, (2021), *Apprendere ad apprendere in prospettiva socioculturale*, FrancoAngeli, Milano.
- Trincherò R. (2023), *Assessment as learning in university. Build students' self-assessment skills*, in *Pedagogia oggi*, 21(1), 108-117, testo disponibile al sito: <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siped/article/view/6423/5510>.
- Torti D. e Scrocca F. (2021), *Le pratiche valutative utilizzate dai docenti e la loro connessione con l'Apprendere ad Apprendere*, in Stringher C. , a cura di, *Apprendere ad apprendere in prospettiva socioculturale*, FrancoAngeli, Milano, 146-181.
- Vygotsky L.S. (1986), *Thought and language*, MIT Press, Cambridge.

Parole chiave: Apprendere ad apprendere, valutazione, docenti universitari, competenze chiave, prospettiva socioculturale

SESSIONE 5. I DATI INVALSI COME BASE PER L'AVVIO DEI PROCESSI DI AUTOVALUTAZIONE E DI MIGLIORAMENTO DELLE SCUOLE (1)

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: LETIZIA GIAMPIETRO

21 NOVEMBRE: 11.00 -13.00 {SALA 2 – DIDATTICA 5}

Promuovere il lavoro di squadra con i dati INVALSI

Marina Paola Mariano

Inquadramento teorico. Quando INVALSI all'inizio di un nuovo anno scolastico invia alle scuole i risultati delle Prove svolte nella primavera precedente, il Collegio docenti e ogni singolo stakeholder vengono coinvolti in una restituzione generale, che mira a evidenziare l'orientamento del lavoro della scuola e pone eventuali quesiti su come intervenire nella progettazione, guardando anche agli obiettivi del RAV e al Piano di Miglioramento. Dopo questa restituzione, ogni docente che era coinvolto nelle prove, va a scandagliare nel dettaglio gli esiti della propria classe per verificare l'autenticità e le risposte date a una prova esterna, oggettiva, che mostra solo il risultato ottenuto, scevra nell'esito, di tutte le osservazioni quotidiane e continue che la vita scolastica offre. Molto spesso nel Collegio docenti il lavoro termina qui, eventualmente con qualche docente che si rivolge alla Referente INVALSI di Istituto o alla Funzione Strumentale della Valutazione per alcuni chiarimenti. Il mio contributo vuole essere una proposta da offrire alla scuola per motivare all'utilizzo della restituzione fornita da INVALSI riuscendo a farla rientrare tra le attività utili a progettare il lavoro di classe.

Obiettivi. Soprattutto ora che la scuola, specie quella Primaria, si trova al centro del grande dibattito sulla Valutazione, ricordiamo che non sono pochi i cambiamenti che essa ha subito nel giro di poco tempo: il Dlgs 62/2017 introduceva il giudizio descrittivo per le discipline; l'OM 172/2020 ha modificato la valutazione periodica e finale introducendo il giudizio descrittivo per i singoli obiettivi di ogni disciplina, che con la L 150/20252024 sono stati sintetizzati in un giudizio sintetico riferito all'intera materia. Questo per dimostrare come l'interesse puntato sulla valutazione sia alto e Invalsi può portare un contributo importante, se la scuola intraprende un cammino guidato di riflessione. Si propone quindi un percorso di approfondimento utile per lavorare sui dati ricevuti. La FS Valutazione di Istituto si rende disponibile ad affiancare ogni singola fase del lavoro di tutti i docenti della scuola.

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. Il lavoro prevede una serie di incontri dove le classi di seconda della scuola Primaria si ritrovano per lavorare insieme alle classi terze sulle prove svolte da queste la primavera precedente. Le classi quinte invece lavorano sulle prove svolte dai loro compagni ormai alla Secondaria, e gli incontri dei docenti prevedono la presenza dei docenti di Italiano, Matematica e Inglese della scuola Secondaria dove la maggior parte degli alunni continua il percorso scolastico. Per svolgere queste attività occorre prima lavorare nelle classi con gli alunni e poi, durante le Programmazioni nella scuola Primaria e nei Dipartimenti nella scuola Secondaria, per il confronto a livello parallelo tra le classi. Sarà possibile creare dei tempi comuni di Interclasse.

Risultati. Questo lavoro inizia nel mese di ottobre-novembre, accompagna il calendario scolastico e nel mese di aprile prevede una restituzione collegiale. Il lavoro di squadra, per Interclasse parallela e per dipartimento, obbliga al confronto e alla collegialità e favorisce la diffusione delle buone pratiche. Non è raro assistere a progetti elaborati da singole classi, comunque efficaci nel proprio interno; ma chiamare a lavorare in modo parallelo e verticale interclassi diverse, può favorire il clima di collaborazione e crescita della scuola.

Rilevanza per il seminario. Conoscere le buone pratiche agite utilizzando i dati che INVALSI restituisce alle scuole.

Bibliografia

Balconi B. (2020), *Documentare a scuola*, Carocci, Roma.

Barzano G. (2000), *L'autovalutazione nella scuola*, Mondadori, Milano.

- Bondioli A. e Ferrari M. (2004), *Verso un modello di valutazione formativa. Ragioni, strumenti e percorsi*, Junior, Bergamo.
- Castoldi M. (2005), *La qualità a scuola*, Carocci, Roma.
- Castoldi M. (2012), *Valutare a scuola*, Carocci, Roma.
- Domenici G. (2003), *Manuale della valutazione scolastica*, Laterza, Bari.
- Falzetti P., a cura di, (2021), *I dati Invalsi come strumento per l'innovazione e il miglioramento scolastico. VI Seminario "I dati Invalsi: uno strumento per la ricerca e la didattica"*, FrancoAngeli, Milano.
- Vannini I. (2009), *La qualità nella didattica*, Erickson, Trento.

Parole chiave: Collegialità, autovalutazione, pratica didattica, valutazione formativa

I risultati INVALSI: uno strumento per individuare e combattere i punti di debolezza

Alessandra De Angelis - Maria Chirico

Inquadramento teorico. Un aspetto molto importante relativo ai risultati delle prove INVALSI è la loro restituzione, ed in particolare il modo in cui vengono elaborati, integrandoli con altri dati interni alla scuola, e presentati.

Il primo aspetto che il referente dei dati INVALSI deve considerare quando si approccia alla loro elaborazione è chi saranno i destinatari; i soggetti interessati a ricevere un report sui risultati delle prove sono: il Dirigente Scolastico, il NIV, il Collegio Docenti, i genitori e i futuri iscritti. Ovviamente gli interessi di cui sono portatori i vari soggetti sono diversi.

Il report presentato al Dirigente e al nucleo di valutazione ha lo scopo di essere uno strumento di supporto per la redazione del RAV ed in particolare per l'individuazione delle priorità e dei traguardi (sezione 5); sulla base di tale documento, il Dirigente, responsabile della gestione del processo di miglioramento, individua nel Piano di Miglioramento gli obiettivi e le azioni più opportune per raggiungerli. Per questa ragione il report sui risultati dei dati INVALSI per il Dirigente e il NIV dovrebbe avere un carattere più generale e di confronto con gli anni precedenti.

Il report per il Collegio Docenti deve essere uno strumento più operativo perché ha lo scopo di comunicare quali sono i punti di forza e debolezza degli studenti; è importante che i docenti non lo percepiscano come una valutazione sul loro operato e per questa ragione i dati devono essere presentati in modo aggregato e comunicati per singole classi sono al docente di classe interessato a conoscerli.

Nel report ai genitori è necessario chiarire bene quale sia lo scopo delle prove INVALSI perché non venga interpretato come una mera valutazione della scuola che frequentano i loro figli; piuttosto è importante mettere in evidenza come la scuola utilizzi tali dati per fare fronte alle fragilità emerse e con quali strumenti realizza questo.

Domande di ricerca. Le domande di ricerca che ci siamo posti in questo lavoro sono quindi relative a quale sia il modo migliore per presentare i dati INVALSI in modo che siano di supporto e di utilità per i diversi soggetti.

Rilevanza per il seminario. La rilevanza del lavoro presentato risiede nella possibilità che fornisca spunti per un utilizzo interno ed esterno dei dati INVALSI grazie all'integrazione con dati interni della scuola legati alle attività pianificate per raggiungere gli obiettivi stabiliti nel Piano di Miglioramento.

Risultati. Quello che è emerso applicando queste procedure nell'Istituto in esame è una maggiore consapevolezza dell'utilità dei report da parte dei docenti, una maggiore comprensione del significato delle prove da parte degli studenti coinvolti e una definizione più puntuale delle azioni più efficaci per contrastare la dispersione e la fragilità degli studenti.

Bibliografia

- Barzano G. (2000), *L'autovalutazione nella scuola*, Mondadori, Milano.
- Castoldi M. (2004), *Capire le prove INVALSI. Una guida intelligente*, Carocci, Roma.
- Falzetti P. (a cura di) (2020), *Il dato e il miglioramento scolastico. Il seminario "I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca"*, FrancoAngeli, Milano.

Mariano M.P. (s.d.), *L'importanza di come comunicare i dati INVALSI. VI seminario "I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca e per la didattica"*, presentazione disponibile al sito: https://serviziostatistico.invalsi.it/wp-content/uploads/2023/04/didattica-7_mariano.pdf.

Ricci R. (2019), *Come rendicontare i risultati raggiunti*. Seminario "Le scuole rendicontano: valore educativo e comunità educante", video disponibile al sito: <https://www.youtube.com/watch?v=g2Fs8c5U85E>.

Parole Chiave: Elaborazione dei dati, PdM, autovalutazione, azioni di miglioramento

Ripensare la valutazione partendo dai dati

Maria Zindato - Alessandra Maria Adelaide Chiotto

Inquadramento teorico. Nell'ambito di una scuola orientata al successo formativo degli studenti e delle studentesse, la valutazione diventa un atto pedagogico, culturale e regolativo che pone al centro la valorizzazione dello studente, del suo percorso e il riconoscimento della sua unicità. In questa cornice di riferimento, la valutazione richiede un'interpretazione contestualizzata, capace di sostenere scelte pedagogiche consapevoli: se da un lato le modalità di misurazione dei livelli di apprendimento è descrittiva e statica, la valutazione è interpretativa e dinamica e tiene conto delle evidenze e dei processi di apprendimento. Questo approccio si traduce nella pratica in rubriche descrittive, osservazioni sistematiche, autovalutazioni e momenti di restituzione condivisa, capaci di costruire un linguaggio comune tra studenti, famiglie e docenti.

Obiettivi/domande della ricerca.

1. Sperimentare e analizzare modalità di valutazione descrittiva a livello della scuola SSIG, a partire dai quadri di riferimento delle prove INVALSI e dai dati del RAV
2. Implementare e valutare l'efficacia di percorsi di formazione per i docenti sulla valutazione formativa e autentica.

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. L'esperienza è stata realizzata presso la SSPG "P. Gobetti" (I.C. Settimo I). L'analisi è partita dai risultati del RAV e dei test INVALSI degli ultimi anni (al grado 8). I dati sono stati analizzati ed utilizzati per tracciare un percorso a ritroso per interrogare le pratiche didattiche e individuare punti di forza e criticità. Da queste informazioni, il team di lavoro si è applicato per prendere decisioni consapevoli nell'area valutativa: si è proceduto alla costruzione del nuovo PTOF e alla progettazione di un protocollo valutativo fondato su giudizi descrittivi, in coerenza con la sospensione dei voti numerici.

Risultati. L'approccio integrato ha permesso di riformulare il precedente protocollo valutativo della SSPG, attraverso la costruzione di rubriche valutative di dipartimento, rubriche per la conversione dei giudizi descrittivi in voti numerici per le valutazioni di fine quadrimestre, l'implementazione di pratiche autovalutative da parte degli studenti. Queste integrazioni più operative, si sono mosse all'interno di un framework più concettuale e trasformativo, in cui il corpo docente ha avuto la possibilità di riflettere sulla propria progettazione didattica. La riformulazione della valutazione, non più solo come misurazione, ma come processo di accompagnamento e interpretazione, ha rafforzato la coerenza educativa e il senso delle scelte didattiche.

Rilevanza per il Seminario. I dati delle prove INVALSI e i Quadri di Riferimento possono essere pienamente valorizzati all'interno della governance scolastica, non come strumenti classificatori, ma come leve di interrogazione e trasformazione. L'integrazione tra dati quantitativi e qualitativi ha consentito un utilizzo consapevole delle evidenze per orientare le decisioni, ridefinire la valutazione e sostenere percorsi inclusivi e orientati al miglioramento.

Bibliografia

- Bruschi M. (2023), *Istituzioni di diritto scolastico*, Giappichelli, Torino.
- Corsini C. (2023), *La valutazione che educa*, FrancoAngeli, Milano.
- Dewey J. (1910), *The Influence of Darwin on Philosophy*, in *The Influence of Darwin on Philosophy and Other Essays in Contemporary Thought*, Henry Holt and Company, New York, 1-19.

Girelli C. (2022), *Valutare nella scuola primaria. Dal voto al giudizio descrittivo*, Carocci, Roma.
Grion V., Serbati A. e Cecchinato G. (2022), *Dal voto alla valutazione per l'apprendimento*, Carocci, Roma.
MacDonald B. (1974), *Evaluation and the Control of Education*, in MacDonald B. e Walker R., a cura di, *Innovation, Evaluation, Research and the Problem of Control*, UEA, Norwich, 125-136.
MIUR (2025), *Indicazioni Nazionali per il Curricolo della Scuola dell'Infanzia e del Primo Ciclo*, Ministero dell'Istruzione, Roma.
Visalberghi A. (1968), *Problemi della ricerca pedagogica*, La Nuova Italia, Firenze.

Parole chiave: Valutazione, progettazione, governance, data literacy

I dati delle prove INVALSI all'interno di un percorso triennale di monitoraggio per un'analisi approfondita dei dati di contesto e del fenomeno della dispersione

Carla Lavista - Lorella Romano - Roberta Franchi - Lisia Piovano

Inquadramento teorico. Il presente contributo prende le mosse dalla rilevazione del NEV 2016 che scriveva: "non c'è alcun elemento a supporto della continuità verticale".

Il raccordo tra primaria e secondaria di primo grado si è progressivamente strutturato. Qui viene illustrato il processo avviato in terza primaria delle quattro classi terze in uscita dalla secondaria di primo grado a.s. 2024/2025.

Obiettivi/domande della ricerca. Le domande di ricerca sono partite dalla definizione di metacognizione come la capacità di riflettere e monitorare i propri processi cognitivi, emotivi e comportamentali, per comprendere meglio come questi stati possano influenzare il nostro modo di pensare e di agire.

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI a confronto con i risultati scolastici e le scelte didattiche:

- risultati prove nazionali a.s. 2018/2019;
- risultati prove nazionali a.s. 2021/2022;
- risultati prove nazionali a.s. 2024/2025;
- i risultati dell'esame di Stato 2024/2025;
- la formazione delle classi;
- il fenomeno del bullismo e del cyberbullismo;
- la partecipazione ad IO NON CADDO NELLA RETE;
- il rapporto complesso con le famiglie;
- la predisposizione di prove parallele nella secondaria di primo grado sul modello delle prove nazionali INVALSI;
- la suddivisione delle aree dell'insegnamento di italiano e di matematica nelle classi della secondaria di primo grado per una maggiore condivisione delle strategie e delle scelte progettuali e valutative;
- i percorsi STEM DM65 / 2023 connessi alla formazione dei docenti DM 66/2023;
- la scelta di promuovere nell'a.s. in corso il *debate* con le classi terze;
- le fasi di orientamento con i docenti del Liceo;
- la predisposizione dell'e-portfolio nella piattaforma Unica

Risultati. Il confronto permetterà di documentare quanto i progetti e le esperienze promosse per realizzare una valutazione mediante prove strutturate come le prove INVALSI abbiano influito in termini di costi/benefici soprattutto per il benessere e l'efficacia degli studenti, per la consapevolezza e la progettualità dei docenti.

Rilevanza per il seminario. La proposta è ritenuta interessante per il Seminario Nazionale in considerazione del valore della sfida posta dalla Valutazione Esterna del 2016. Inoltre, il seguente lavoro permetterà di riflettere sulle domande di ricerca e sui seguenti aspetti desunti dal rapporto NEV 2016/2017 relativi agli obiettivi di processo:

1. Curricolo, Progettazione e Valutazione. Il NEV scriveva nel 2016:

"Stando alle testimonianze, esiste un curriculum per ciascun ordine di scuola o indirizzo di studio, ma non strutturato per competenze, bensì per conoscenze (specialmente nelle secondarie). La progettazione è, invece, ampia ma confusa; non si coglie una connessione con i curricula esistenti ed assorbe molta parte del FIS. Riguardo alla valutazione, i docenti di staff intervistati hanno dichiarato di avere criteri comuni

di valutazione a cui, però, pochi si ispirano e di valutare le competenze senza utilizzare gli strumenti più idonei per farlo. Nessuna documentazione a supporto”.

Le evidenze riguarderanno i livelli raggiunti in relazione al Criterio di qualità:

La scuola garantisce la continuità dei percorsi scolastici e cura l'orientamento personale, scolastico e professionale degli studenti.

Bibliografia e sitografia

Autorità Garante per l'Infanzia e l'Adolescenza (2022), *La dispersione scolastica in Italia: un'analisi multifattoriale*, AGIA, Roma, testo disponibile al sito:

<https://www.garanteinfanzia.org/sites/default/files/2022-06/dispersione-scolastica-2022.pdf>

INVALSI (2025), *Povertà educativa, adolescenza e scelte per il futuro*. INVALSIopen, testo disponibile al sito: <https://www.invalsiopen.it/poverta-educativa-adolescenza/>

Bernhardt V. L. (2025), *Data Analysis for Continuous School Improvement* (5^a ed.), Routledge, London.

Castoldi M. (2014), *Capire le prove INVALSI. Una guida intelligente*, Carocci, Roma.

Eurydice (2009), *Prove nazionali di valutazione degli alunni in Europa: obiettivi, organizzazione e uso dei risultati* (112 pp.), Eurydice, Bruxelles, ISBN 978-92-9201-070-6. DOI: 10.2797/30955, testo disponibile al sito: https://eurydice.indire.it/wp-content/uploads/2015/11/prove_nazionali_valutazione_alunni.pdf

Howells K., Lawrence J. e Roden J. (Eds.) (2021), *Mentoring Teachers in the Primary School: A Practical Guide*, Routledge, London.

Parole chiave: Monitoraggio, analisi, dispersione, bisogni speciali

Scuole Aperte e alleanze educative: una lettura qualitativa dei documenti scolastici e dei dati INVALSI

Ilaria Ravasi

L'analisi della letteratura scientifica e della letteratura grigia degli ultimi 20 anni pone in luce una definizione di dispersione scolastica complessa e multifattoriale (MIUR, 2018; Barone, 2017). 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. Per 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; di contesto, relativi p.es. al luogo e alle caratteristiche della scuola; individuali, p.es. di ordine motivazionale.

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. 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 tale inquadramento teorico, l'indagine si propone di esplorare in che modo la presenza e la qualità delle alleanze educative contenute nei documenti strategici delle istituzioni scolastiche possono contribuire alle dinamiche di successo o di fragilità nei risultati scolastici. In particolare, l'attenzione è rivolta al progetto Scuole Aperte volto ad aprire le scuole in orari extracurricolari in forme di coprogettazione tra scuole, associazioni ed Ente locale.

L'indagine è stata avviata con la selezione del contesto urbano di Bergamo, in base a criteri individuati a priori derivati dalla letteratura e da ragioni di fattibilità. Pertanto, il campionamento è intenzionale e non probabilistico, guidato dalla rilevanza del contesto in relazione agli obiettivi di ricerca. L'analisi dei documenti, prodotti nel triennio 2022-2025 e successivo, è stata condotta con il software MAXQDA impiegando l'analisi tematica riflessiva (Braun & Clarke, 2006) al fine di ricostruire le alleanze territoriali attivate da ciascuna scuola. In particolare, per ciascun Istituto Comprensivo sono stati

analizzati il contesto scolastico e le trasformazioni sociali rilevate negli anni. Sono state inoltre indagate la visione della scuola e le collaborazioni attivate con enti e partner territoriali e la menzione esplicita del progetto Scuole Aperte.

In coerenza con l'approccio qualitativo si è scelto di integrare per ciascun istituto, alcuni indicatori quantitativi ricavati dalle prove INVALSI, riportati nel RAV.

Tale integrazione ha finalità descrittiva e interpretativa e mira a fornire una lettura complementare rispetto ai dati qualitativi, in particolare laddove emergono aspetti legati alla qualità degli apprendimenti e alla presenza di progettualità orientate alla prevenzione della dispersione scolastica. L'analisi ha messo in luce una significativa eterogeneità nella narrazione delle reti educative e nella progettualità di contrasto alla dispersione scolastica. L'integrazione con i dati INVALSI pone in evidenza alcune connessioni tra reti territoriali e fragilità negli apprendimenti. Il contributo propone l'uso integrato di dati e documenti strategici per orientare azioni di miglioramento efficaci ed eque, in coerenza con l'Agenda 2030.

Bibliografia

- Barone P. (2017), L'abbandono precoce del sistema formativo italiano, in *Civitas Educationis – Education, Politics and Culture*, 6(2), 23-44.
- Braun V. e Clarke V. (2006), Using thematic analysis in psychology, in *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- 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*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- INVALSI (2019), *Le cause della dispersione scolastica*, INVALSIopen, Roma.
- INVALSI (2021), *L'equità nella nostra scuola*, INVALSIopen, Roma.
- MIUR (2014), *Focus sulla dispersione scolastica*, Ministero dell'Istruzione, Roma.
- MIUR (2018), *Una politica nazionale di contrasto del fallimento formativo e della povertà educativa*, Ministero dell'Istruzione, Roma.

Parole chiave: Alleanze educative, dispersione scolastica, equità, Scuole Aperte

SESSIONE 6. I DATI INVALSI DI FRONTE ALLE SFIDE PER IL SISTEMA SCOLASTICO, NELL'EPOCA DELLA TRANSIZIONE TECNOLOGICA E DEMOGRAFICA, PER CONTRASTARE LA DISPERSIONE SCOLASTICA E LA POVERTÀ EDUCATIVA (2)

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: DANIELA TORTI

21 NOVEMBRE: 11.00 -13.00 {SALA 3 – DIDATTICA 6}

Contrasto alla dispersione implicita con i dati INVALSI: il modello della rete di scuole della Valdera (2022-2025)

Cristina Cosci - Simone Mancini

Inquadramento teorico. La dispersione scolastica implicita riguarda quegli studenti che, pur completando il percorso scolastico, non acquisiscono le competenze minime per proseguire efficacemente negli studi o inserirsi nel mondo del lavoro. Si tratta di una sfida per i sistemi educativi (DM 170/2022, Agenda Sud/Nord), che richiede strumenti di analisi e monitoraggio rigorosi per identificare precocemente le fragilità e implementare strategie efficaci. Il processo di autovalutazione e miglioramento, supportato da un approccio collaborativo in rete, si rivela fondamentale per condividere buone pratiche e definire piani di intervento mirati.

Obiettivi/domande della ricerca. Presentare il modello di intervento della rete scolastica della Valdera volto a contrastare la dispersione implicita attraverso l'utilizzo integrato dei dati INVALSI, strumenti diagnostici e azioni educative condivise. Domande guida: come intercettare gli studenti a rischio di dispersione implicita? Quali strategie attivare per prevenire il fallimento formativo?

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. Il cuore del progetto è rappresentato dall'utilizzo sistematico dei dati INVALSI come leva per l'autovalutazione, la diagnosi precoce delle fragilità e la progettazione di azioni di miglioramento. In particolare, sono stati analizzati i livelli di competenza, con attenzione ai livelli 1 e 2, tramite la piattaforma SNV, la nuova piattaforma INVALSI e un sistema interattivo sviluppato localmente, costruito a partire dai microdati. Questo ha permesso di individuare il posizionamento del sistema scolastico della Valdera rispetto a Regione, Nazione e macro-area, considerando variabili come background familiare, origine migratoria e genere, nonché il posizionamento di ogni scuola rispetto alla media zonale.

Attraverso laboratori formativi, i docenti della rete sono stati guidati nell'interpretazione dei dati e nella mappatura degli studenti fragili, integrando informazioni INVALSI con valutazioni interne e checklist costruite a partire dai quadri di riferimento e dai descrittori INVALSI per la certificazione delle competenze. Questi strumenti hanno sostenuto interventi personalizzati di tutoraggio, mentoring e recupero, la diffusione di una didattica per competenze, supportata da linee guida e un format comune per le UDA, e reso più efficace l'orientamento scolastico nel passaggio dal I al II ciclo.

Per promuovere una cultura del dato e superare le resistenze verso i test standardizzati, sono stati coinvolti anche genitori, studenti e amministratori locali, con laboratori sperimentali di lettura critica dei risultati. Le azioni sono state monitorate con indicatori di processo e di risultato, compresi i dati INVALSI, per valutarne l'efficacia e individuare margini di miglioramento.

Risultati. Nel triennio di riferimento, si è registrato un miglioramento generalizzato dei risultati INVALSI, una riduzione della fragilità rispetto al benchmark regionale e una diminuzione degli studenti non ammessi e con giudizio sospeso nel secondo ciclo. Il progetto ha sviluppato una cultura del dato che ha coinvolto anche amministratori locali, famiglie e studenti e favorito un approccio didattico collaborativo orientato all'equità e all'innovazione didattica, con esiti significativi anche sulla motivazione degli studenti.

Rilevanza per il Seminario. Il contributo intende offrire un modello operativo e replicabile per l'utilizzo dei dati INVALSI come strumento strategico nella prevenzione della dispersione implicita e nella promozione di competenze chiave, utile ad altre scuole impegnate nelle stesse sfide.

Bibliografia

INVALSI (2024), *Quadri di riferimento e descrittori delle prove INVALSI*, INVALSI, Roma.
MIUR (2022), *D.M. 170/2022 – Linee guida per il contrasto alla dispersione scolastica*, Ministero dell'Istruzione e del Merito, Roma.
INVALSI (2023), *Fragilità e dispersione implicita: strumenti per le scuole*, INVALSI, Roma.
MIUR (2024), *Agenda Nord – D.M. 233/2024*, Ministero dell'Istruzione e del Merito, Roma.
Save the Children (2021), *Atlante dell'infanzia a rischio 2021*, Save the Children Italia, Roma.
Trinchero R. (2020), *Dispersione scolastica implicita*, FrancoAngeli, Milano.

Parole chiave: Dispersione implicita, dati INVALSI, interventi personalizzati, autovalutazione e miglioramento di rete

Istruzione formale e informale tra gli adolescenti: la voce degli studenti come leva per contrastare la dispersione implicita

Sebastiana Fisicaro

Inquadramento teorico. L'Obiettivo 4 dell'Agenda 2030 promuove un'istruzione equa e inclusiva, valorizzando anche gli apprendimenti maturati in contesti non formali e informali. In quest'ottica, il Quadro europeo delle competenze digitali DigComp 2.2 riconosce l'importanza di competenze sviluppate in ambienti digitali e auto-diretti, oggi centrali per la partecipazione scolastica e sociale. In parallelo, la dispersione scolastica implicita – rilevata anche dai dati INVALSI – solleva l'urgenza di ripensare i modelli educativi tradizionali. Il presente studio adotta un approccio partecipativo e qualitativo per esplorare la percezione che gli adolescenti hanno dell'istruzione formale e informale, con particolare attenzione alla motivazione, all'engagement e al senso di efficacia personale.

Obiettivi/domande della ricerca. Il contributo si propone di indagare:

- i punti di forza e i limiti percepiti dell'istruzione formale e informale;
- la possibile complementarità tra i due modelli;
- l'influenza di età e genere sulla consapevolezza degli apprendimenti;
- le implicazioni educative di tali percezioni per ambienti scolastici più motivanti.

La domanda centrale è: in che modo la percezione dell'istruzione informale può offrire spunti per contrastare la dispersione implicita e rendere la didattica più inclusiva e significativa? Gli adolescenti, immersi in ambienti digitali e informali, sviluppano competenze spesso ignorate dalla scuola, ma che potrebbero essere strategiche per il successo formativo.

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. Sebbene non impieghi direttamente i dati INVALSI, il contributo li integra qualitativamente, dando voce agli studenti, in particolare a quelli a rischio di dispersione implicita, come rilevato nei dati INVALSI 2022/2023, infatti il presente studio è in continuità con uno precedente, presentato al IX Convegno INVALSI. Il lavoro attuale intende intervenire al fine di ridurre la distanza tra vissuto scolastico e mondo reale, offrendo una lettura situata e soggettiva delle difficoltà scolastiche. Gli studenti diventano così co-protagonisti del processo conoscitivo e le evidenze raccolte possono supportare il RAV e i Piani di Miglioramento, fornendo spunti per una didattica più personalizzata e flessibile.

Risultati. Il questionario è stato somministrato a 51 studenti (età 14–17 anni, 78% ragazze). L'istruzione formale è ritenuta necessaria, ma percepita come distante e poco flessibile. L'istruzione informale è apprezzata per l'autonomia e la motivazione, ma giudicata frammentaria e priva di riconoscimento ufficiale. Il 76% degli studenti auspica un'integrazione tra i due modelli. Gli studenti più grandi esprimono maggiore consapevolezza critica e richiesta di personalizzazione. Le studentesse, pur mostrando più abilità riflessive, segnalano insicurezze nelle discipline STEM, suggerendo il potenziale inclusivo di approcci più trasversali e informali.

Rilevanza per il Seminario. Il contributo si inserisce nel Tema 4, offrendo un esempio di ricerca-azione educativa per affrontare la dispersione implicita. Propone un modello partecipativo di raccolta dati, con il coinvolgimento diretto degli studenti nella costruzione del questionario. Evidenzia indicatori di rischio sommerso e suggerisce percorsi didattici più flessibili e motivanti, capaci di valorizzare

apprendimenti informali. Il modello proposto è replicabile e utile per integrare dimensione qualitativa e quantitativa nei processi di autovalutazione scolastica.

Bibliografia

- Colley H., Hodkinson P. e Malcolm J. (2003), *Informality and Formality in Learning*, LSRC, London.
- Eraut M. (2004), Informal learning in the workplace, in *Studies in Continuing Education*, 26(2), 247–273.
- European Commission (2022), *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- INVALSI (2022), *La dispersione scolastica implicita: un'analisi dei livelli di apprendimento*, INVALSI, Roma.
- INVALSI (2023), *Rapporto Nazionale. I risultati delle prove INVALSI 2023*, INVALSI, Roma.
- Livingstone D.W. (2007), Re-exploring the Icebergs of Adult Learning, in *The Canadian Journal for the Study of Adult Education*, 20(2), 1–24.
- MIUR (2020), *Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica. D.M. n. 35/2020*, Ministero dell'Istruzione, Roma.
- MIUR (2022), *D.M. 170/2022 – Misure per il contrasto della dispersione scolastica*, Ministero dell'Istruzione e del Merito, Roma.
- OECD (2010), *Recognition of Non-formal and Informal Learning: Outcomes, Policies and Practices*, OECD Publishing, Paris.
- Rudduck J. e Flutter J. (2004), *How to Improve Your School: Giving Pupils a Voice*, Routledge, London.

Parole chiave: Dispersione scolastica, povertà educativa, istruzione informale

Valore aggiunto determinato dall'analisi dei microdati per la riduzione della dispersione implicita

Maria Carbone

L'analisi dell'influenza dei fattori socio-culturali sull'apprendimento scolastico e le prestazioni degli studenti rappresenta un classico argomento di indagine in cui le competenze pedagogiche, sociologiche e antropologiche si sovrappongono e interagiscono. Già nell'ultimo scorcio del diciannovesimo secolo, John Dewey (1899) in "The school and society" chiariva come la pedagogia dovesse porsi l'obiettivo di collegare la scuola alla vita sociale, in modo da renderla, così, parte di un sistema plurimo composto da altre istituzioni formative come la famiglia, il lavoro, l'ambiente e la cultura. Il nesso fra condizioni socio-culturali e livello di apprendimento scolastico rappresenta ancora oggi un aspetto dibattuto in numerose ricerche condotte sia in Italia sia in altri paesi europei. Nella scuola italiana, attraverso i dati restituiti da INVALSI si osservano percentuali di abbandono, di dispersione implicita ed esplicita e problemi di apprendimento riconducibili a contesti socio-culturali di provenienza. Recentemente il *Groupe Européen de Recherche sur l'Équité des Systèmes Éducatifs* (GERESE) ha sviluppato un sistema di indicatori che tengono conto sia della carriera che dell'apprendimento. L'analisi dei risultati ottenuti dimostra come l'Italia sia chiaramente indietro rispetto alla media europea, in particolare riguardo ai tassi di abbandono e di ritardo nella scuola secondaria e, fatto non meno importante, per le disuguaglianze in base all'origine sociale (Benadusi et al., 2010). Il problema dell'apprendimento scolastico in alcuni contesti territoriali risulta drammatico (Gasperoni, 2011; Gasperoni e Cammelli, 2012) così da determinare una profonda spaccatura tra SUD e NORD Italia (Benadusi et al., 2008). Uno dei principali fattori coinvolti nel determinare le differenze interpersonali nei livelli di apprendimento è l'ambiente familiare (Benvenuto et al., 2000) e la condizione sociale in cui vive l'allievo. I *risultati assoluti* restituiti da INVALSI descrivevano i livelli raggiunti ma non li collegavano individualmente alla situazione di partenza dei ragazzi, attualmente invece ciò è possibile con la restituzione dell'ESCS di classe e attraverso il foglio dei microdati all'alunno. Per quanto sia importante verificare i traguardi raggiunti dalla scuola, dalla classe e da ciascuno, per comprendere l'efficacia di una organizzazione didattico -educativa promossa da una scuola è necessario considerare anche da dove sono partiti quegli studenti, per poter misurare il progresso ottenuto e l'efficacia delle azioni attuate. Secondo la teoria Ecologica, Ideata dallo

psicologo Urie Bronfenbrenner e confermata da diversi studi, la crescita di un individuo non avviene in isolamento, ma è il risultato dell'interazione dinamica tra il soggetto e i molteplici sistemi ambientali che lo circondano. Bronfenbrenner ha suddiviso l'ambiente in cinque sistemi interconnessi, ognuno dei quali ha un ruolo specifico nello sviluppo umano:

Microsistema: è il livello più vicino all'individuo e comprende le interazioni dirette e immediate che ha con persone e luoghi, come la famiglia, la scuola, gli amici e i colleghi.

Mesosistema: questo livello rappresenta le interconnessioni tra i vari microsistemi. Ad esempio, la relazione tra la famiglia e la scuola di un bambino è parte del mesosistema. Le esperienze e le relazioni all'interno di un microsistema possono influenzare altri microsistemi. Se un bambino ha una buona esperienza a scuola, ciò può rafforzare le relazioni familiari e viceversa.

Ecosistema: comprende i contesti in cui il soggetto non è direttamente coinvolto, ma che lo influenzano comunque indirettamente. Un esempio tipico potrebbe essere il luogo di lavoro di un genitore: se un genitore vive una condizione di ansia e stress, questo può riflettersi sulla sua relazione con il figlio, anche se quest'ultimo non è direttamente esposto al contesto professionale.

Macrosistema: questo è il livello più ampio e rappresenta la cultura, le norme sociali, le leggi e le tradizioni che caratterizzano la società in cui l'essere umano vive. Il macrosistema influisce su tutti gli altri livelli e definisce i valori e le aspettative che guidano il comportamento e le scelte delle persone.

Cronosistema: introdotto successivamente, il cronosistema si riferisce al fattore tempo. Include sia gli eventi importanti che accadono nella vita di un individuo (come una separazione, un trasloco, o una guerra) sia il passare del tempo e i cambiamenti che porta nelle condizioni sociali, culturali ed economiche. Una delle caratteristiche più interessanti della Teoria Ecologica di Bronfenbrenner è la sua natura dinamica. I vari sistemi, infatti, non funzionano in isolamento, ma si influenzano reciprocamente.

Ad esempio, un cambiamento nel macrosistema, come una nuova legge sulla protezione dei minori, può avere effetti a cascata sull'ecosistema (le istituzioni che se ne occupano), sul mesosistema (le interazioni tra genitori e scuola) e infine sul microsistema (la vita quotidiana del bambino). Questo modello dinamico ci aiuta a capire che lo sviluppo non è lineare né determinato da un unico fattore, piuttosto, è il risultato di un'interazione complessa tra individuo e ambiente. Una delle applicazioni più significative della Teoria Ecologica è nel campo dell'educazione. Bronfenbrenner ha sottolineato, infatti, l'importanza di considerare l'intero contesto di vita di uno studente per comprendere e migliorare il suo rendimento scolastico. Gli educatori possono utilizzare questo modello per valutare non solo le capacità individuali degli studenti, ma anche le influenze esterne, come la famiglia, la comunità e le politiche scolastiche. A partire dai parametri internazionali utilizzati per definire i fattori socio culturali l'INVALSI restituisce attualmente l'ESCS di classe e del singolo alunno. L'indice ESCS: status sociale e successo scolastico ESCS - *Economic, Social and Cultural Status* - è la denominazione internazionale dell'indicatore dello status socio-economico-culturale. Tale indice definisce, nello specifico lo status sociale, economico e culturale delle famiglie degli studenti che partecipano alle Prove INVALSI. Come dimostrato da numerose ricerche internazionali (OCSE Pisa, IEA Timss), l'ESCS costituisce significativa variabile esplicativa dei livelli dei risultati scolastici riscontrati e fornisce anche rilevanti indicazioni in termini di possibili politiche scolastiche. L'indice socio-economico e culturale permette di misurare, se controllato nel tempo, il contributo della scuola al miglioramento dei ragazzi. Sottraendo dai risultati da questi ottenuti l'influenza del background (ovvero l'ESCS), possiamo comprendere gli effetti di miglioramento degli apprendimenti determinati dal lavoro svolto dalla scuola nel formare gli alunni ed INVALSI restituisce, infatti, anche il valore aggiunto alla fine del triennio di attuazione del PTOF. Questo è un elemento utile anche per l'autovalutazione delle scuole, in quanto permette di stabilire quanto questa "funzioni" in termini di metodologie didattiche e politiche gestionali ed organizzative. Partendo da queste premesse generali il lavoro da me presentato è il frutto di un'analisi svolta sui dati restituiti dall'INVALSI nel 2024 in una scuola media, divenuta attualmente un IC. La nuova modalità di restituzione dei dati ha consentito di individuare con estrema chiarezza e immediatezza di comunicazione in collegio, dei dati relativi alla dispersione implicita. La dispersione scolastica implicita è quel fenomeno di difficile rilevazione che permette di individuare alunni che non raggiungono conoscenze e competenze tali da poter proseguire con successo nei successivi percorsi di studio; questi incidono sul preoccupante fenomeno di abbandono scolastico che nella rilevazione. Per la regione Campania, tali indagini portano, per l'anno 2022 a stimare tale percentuale tra il 16 e il 16,5%, in diminuzione rispetto ad anni precedenti ma comunque molto alta. Questi dati si riferiscono e ad alunni e studenti in obbligo di istruzione, quindi in una fascia di età di norma compresa tra i 6 e i 16 anni. Nella scuola il tasso di abbandono è pari a 0 in

quanto è attivo un attento monitoraggio delle presenze e ciò consente di attivare immediatamente azioni che agendo su più fronti riportino gli alunni ad una frequenza più regolare. Infatti, la scuola ha attivato il progetto “Esisto anche Io” in collaborazione con l’ordine degli psicologi della regione finanziato dalla Regione Campania. Il servizio di Psicologia scolastica ha promosso interventi individuali o di gruppo rivolti agli studenti, ai docenti, ai genitori e al personale non docente, finalizzati a ottimizzare le prestazioni scolastiche e le relazioni umane, a sostenere il processo di formazione e crescita dello studente, a prevenire disagi, patologie e devianze e a valorizzare le responsabilità genitoriali nei percorsi formativi scolastici. Gli interventi hanno interessato circa 300 alunni delle classi prime ed hanno mirato ad individuare situazioni di disagio latenti che, spesso evolvono in disaffezione scolastica specie in quegli alunni con ESCS basso. Il lavoro che presento è il risultato di una ricerca condotta sui risultati ottenuti dagli alunni delle classi terze che hanno partecipato alle rilevazioni delle prove INVALSI nel 2024 usando la nuova piattaforma di restituzione dati e il foglio excel dei microdati. Lo scopo del lavoro è quello di individuare nel dettaglio la correlazione, in questa scuola tra il livello 1 e 2 in italiano e matematica con l’ESCS e la correlazione di questo indicatore specifico dell’alunno con quello del contesto classe. Il punto di inizio è stato l’osservazione dell’andamento percentuale osservabile sulla dispersione implicita post-pandemica come riportato in tabella.

ANDAMENTO NEL TEMPO DEI DATI SULLA DISPERSIONE IMPLICITA RESTITUITA NELLA NUOVA PIATTAFORMA INVALSI	
ANNO DI RILEVAZIONE	TASSO DI DISPERSIONE
2020/21	23,4%
2021/22	24,9%
2022/23	21,8%
2023/24	12,2%

Si osserva una diminuzione quasi progressiva fino a -11,2% dal 2021 al 2024 e si può ipotizzare sia avvenuto grazie all’efficace modalità di gestione dei fondi PNRR utilizzati per progetti che rispondessero anche questa esigenza. Il secondo punto analizzato è la distribuzione dell’ESCS all’interno delle classi e la correlazione di questo con i dati relativi, che per INVALSI definiscono la dispersione implicita.

Livello 1 in italiano	16%
Livello 1 in matematica	19%
Livello 2 in italiano	18%
Livello 2 in matematica	22%
Livello 1 in italiano e matematica	11%
Livello 2 in italiano e matematica	9%

Nel livello 1 in italiano o in matematica si osserva che per il 28% si collocano in un ESCS basso.

Nel livello 2 o in italiano o in matematica si osserva che per il 9% si collocano in un ESCS basso.

Considerando gli studi internazionali e nazionali riportati in una pubblicazione della Fondazione Agnelli del 2011, relativa all’influenza del gruppo dei pari sulla motivazione all’apprendimento ho esaminato la correlazione tra ESCS dell’alunno e quello di classe nella mia scuola, utilizzando il file sui microdati, restituito da INVALSI. I risultati sono riportati nelle tabelle.

ESCS alunno posto nel livello 1 in italiano o matematica	ESCS DELLA CLASSE				
	Basso	Medio basso	Medio	Medio alto	Alto
Basso (42%)	37%	31%	0	0	32%
Medio basso (18%)	25%	50%	0	0	25%
Medio (2%)					100%
Medio alto (20%)	22%	56%	0	0	22%
Alto (18%)	38%	38%	0	0	24%

L’analisi dei microdati restituiti quindi rappresenta un utile strumento per orientare le politiche scolastiche per evitare che all’interno delle classi si inneschino dei circoli virtuosi (motivazione - apprendimento) o viziosi (demotivazione - devianza). Questi dati dovrebbero essere considerati nella formazione delle classi prime nella transizione tra due ordini di scuola rappresentando un fattore decisivo per lo sviluppo cognitivo degli studenti.

ESCS alunno posto nel livello 2 in italiano o matematica	ESCS DELLA CLASSE				
	Basso	Medio basso	Medio	Medio alto	Alto
Basso (16%)	0	71%	0	0	29%
Medio basso (40%)	17%	67%	0	11%	5%

Medio (0%)					
Medio alto (29%)	0	69%	0	0	31%
Alto (15%)	0	43%	0	0	57%

Poiché ciò non è stato possibile nella formazione delle classi nel triennio precedente, nella scuola di appartenenza oltre al supporto psicologico, basandosi su quanto osservato dai consigli di classe e su altri dati rilevati dalla scuola particolare attenzione è stata posta nell'individuazione degli alunni a cui destinare le azioni del progetto PNRR – “Riduzione dei divari negli apprendimenti e contrasto alla dispersione scolastica”. Il progetto ha coinvolto 138 alunni della seconda media con percorsi di mentoring e tutoraggio. L'efficacia o meno di quanto attuato potrà essere un'auspicabile diminuzione delle percentuali di alunni a rischio dispersione.

Bibliografia

- INVALSIopen (s.d.), *L'indicatore ESCS per una valutazione più equa*, INVALSI Open. Testo disponibile al sito: <https://www.invalsiopen.it/indicatore-esecs-valutazione-equa>.
- USR Emilia-Romagna (s.d.), *Correlazione tra ESCS, indicatore HOMEPOS ed apprendimento*, Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna, testo disponibile al sito: <https://www.istruzioneer.gov.it>
- USR Campania (2024), *Rapporto sulla dispersione scolastica – a.s. 2023/24*, Ufficio Scolastico Regionale per la Campania, testo disponibile al sito: <https://www.miur.gov.it/web/miur-usr-campania/-/rapporto-sulla-dispersione-scolastica-anno-scolastico-2023-24>.
- Fondazione Agnelli (2011), *La formazione delle classi e gli apprendimenti degli studenti*, novembre 2011, Fondazione Agnelli, testo disponibile al sito: <https://www.fondazioneagnelli.it/2011/11/10/formazione-classi-apprendimenti-studenti>.
- Capocasa V., Marcari V., D'Arcangelo E., Danubio M.E. e Rufo F. (s.d.), *L'influenza dei fattori socio-culturali sull'apprendimento scolastico*, testo disponibile al sito: https://www.academia.edu/11417191/Linfluenza_dei_fattori_socio_culturali_sullapprendimento_scolastico.
- UniCusano (s.d.), *La teoria ecologica di Bronfenbrenner*, Università Niccolò Cusano. Testo disponibile al sito: <https://www.unicusano.it/blog/psicologia/teoria-ecologica-bronfenbrenner>.

Parole chiave: Dispersione implicita, microdati, ESCS

Un'azione a suon di musica per la ricchezza educativa

Marta Castagna

I dati relativi alla dispersione scolastica in Toscana riflettono una situazione in via di miglioramento, tenendo conto della situazione delineata a livello europeo e soprattutto nazionale.

Nelle scienze dell'educazione, la dispersione scolastica è il complesso dei fenomeni riguardanti la mancata o incompleta o irregolare fruizione dei servizi di istruzione da parte di ragazzi e ragazze in età scolare (stante l'attuale dettato normativo, l'obbligo scolare in Italia termina a 16 anni, quello formativo a 18 anni). In senso tecnico, il fenomeno più evidente della dispersione è l'abbandono, che è certamente quello più grave, poiché comporta l'interruzione in genere definitiva della frequenza scolastica e dei corsi di istruzione, ma sono fenomeni di dispersione (spesso poco considerati) anche la ripetenza, ossia la condizione di chi si trova a frequentare lo stesso corso già frequentato in precedenza senza esito positivo, nonché altri casi di ritardo, quali l'interruzione temporanea per i motivi più vari (malattia, ritiro sociale, fobia scolare) o il ritiro per periodi determinati seguiti dalla ripresa degli studi, ma anche altri fenomeni, quali il cambio di scuola e/o di indirizzo. Tali fenomeni sono ricompresi nella dispersione esplicita. Il nostro Paese è tra quelli dove con maggior frequenza i giovani tra i 18 e i 24 anni risultano fermi al primo ciclo di istruzione e hanno abbandonato il sistema di istruzione senza conseguire, quindi, il diploma di scuola superiore o un titolo equivalente.

Non meno importante è la dispersione implicita, ossia quella che coinvolge i ragazzi e le ragazze che, pur avendo completato il loro corso di studi, conseguono un titolo di studio di scuola secondaria di secondo

grado, ma non raggiungono i traguardi di competenza previsti entro l'intero percorso dei 13 anni di scuola, ossia il grado G13. Di solito, la dispersione scolastica è fortemente condizionata dalle caratteristiche socioeconomiche della famiglia di origine. Incidenze molto elevate di abbandoni precoci si riscontrano laddove il livello d'istruzione e/o quello professionale dei genitori è basso, caratterizzando una condizione di povertà, anche educativa, priva di stimoli culturali e formativi, e caratterizzante anche l'orientamento scolastico e professionale degli studenti.

Anche l'ISTAT ha messo in luce disparità allarmanti: nelle famiglie dove i genitori hanno un basso livello di istruzione, con al massimo la licenza media, si osserva un tasso di abbandono scolastico precoce del 25%, mentre solo l'11% circa degli studenti raggiunge un titolo di studio terziario.

Al contrario, nelle famiglie con almeno un genitore laureato, l'abbandono scolastico si riduce drasticamente al 2%, mentre quasi il 70% dei giovani consegue una laurea o titolo equivalente.

Osservando dal punto di vista qualitativo e di genere il totale dei NEET italiani, la percentuale maschile si attesta al 17,7% mentre quella femminile al 20,5%. Il picco in Italia si registra tra le giovani donne tra i 25 e i 29 anni: in questo range quasi una su tre (il 30,2%) non studia e non lavora.

Nel 2009, la media europea di abbandoni scolastici era del 14%. Nel 2010 in Italia la media di abbandoni scolastici era del 18,6%. Nel 2019, in Italia la percentuale è scesa fino al 10,2%, sfiorando così l'obiettivo del 10% posto dalla strategia Europa 2020. Nel 2020, in Italia la percentuale era del 13,1% Target da raggiungere entro il 2030 è quello del 9,9.

Una regione virtuosa: la Toscana.

Per far diventare la Toscana una regione davvero europea, ci si era posto l'obiettivo di diminuire il tasso di abbandono scolastico, anche rispetto all'obiettivo assegnato all'Italia, ma anche arrivare al 71 % per il tasso di occupazione, andando quindi ben oltre la media nazionale, dato che l'obiettivo stabilito per l'Italia era il 67 %. In entrambi i casi gli obiettivi sono stati raggiunti già dal 2018, con un tasso di abbandono scolastico del 10,6 % uguale al dato europeo, nonché un tasso di occupazione del 71,3 %.

Anche su altri fronti i risultati ottenuti sono stati migliori di quelli nazionali: in Toscana la quota di giovani che non lavorano e non studiano, i Neet, è scesa al 16,2% (era il 20% nel 2016) contro il 23,4 della media nazionale.

Sul fronte del contrasto alla dispersione e all'abbandono scolastico appare virtuoso e fattivamente concreto l'impegno dell'USR Toscana nell'ambito del progetto Regionale Toscana Musica, iniziato sei anni fa, che ha sicuramente portato ad un miglioramento nella costruzione delle comunità educanti e nel creare "ricchezza educativa", in contrasto con la povertà educativa, dando a tutti gli studenti, di qualunque ESC essi siano, una opportunità di crescita in verticale. I risultati INVALSI delle scuole coinvolte mostrano anche un miglioramento dei dati relativi alla dispersione implicita, oltreché a quella esplicita.

Le azioni realizzate anche quest'anno nell'ambito del Progetto Regionale Toscana Musica: vi è stata una grande collaborazione, a vari livelli (dall'Ufficio Regionale a quelli di Ambito Territoriali e alle singole istituzioni scolastiche) unitamente all'impegno di tanti docenti, con il supporto del personale ATA, e all'entusiastica partecipazione di migliaia di studenti, che hanno determinato risultati incoraggianti raggiunti dal progetto di cui sopra, a sei anni dal suo avvio.

Sarà dato ulteriore impulso al progetto, potenziando quantitativamente e qualitativamente le iniziative di pratica musicale e di ascolto consapevole. Per quest'ultima azione, è previsto, a partire dal prossimo anno scolastico, un maggior coinvolgimento di prestigiose istituzioni musicali, quali il Maggio Musicale Fiorentino, con il quale si sta instaurando una collaborazione sempre più proficua, e i Conservatori della Regione, nonché gli AFAM.

I numeri:

6 anni di svolgimento progettuale

11.000 studenti coinvolti

Attivazione di dieci Licei Musicali del territorio regionale.

Adesione al progetto: da un iniziale 65% è passata all'attuale 86% sul totale delle scuole della Toscana

Tipologia: pratica corale e strumentale

Quest'anno sono state realizzate due rassegne riservate a cori e orchestre scolastiche, cui hanno partecipato complessivamente 252 scuole e 11.706 studenti, in tutta la regione.

Incremento: apertura di 43 nuovi percorsi a indirizzo musicale, e maggiorazione di 172 cattedre di strumento in organico di diritto

Organizzazione delle attività di pratica musicale in verticale nella scuola primaria.

Realizzati 212 concerti

È stato implementato il percorso STEM e Musica, per esplicitare il potenziale trasversale della musica: è il caso del Progetto Pitagora, realizzato in collaborazione con il Dipartimento di Matematica e Informatica "Ulisse Dini" dell'Università di Firenze, che ha coinvolto le scuole della Toscana in una sperimentazione metodologica di apprendimento della matematica attraverso la musica.

È decisamente migliorato il rapporto con il territorio, risultato decisivo per il pieno raggiungimento degli obiettivi del Progetto Regionale Toscana Musica. Il terzo settore, le associazioni musicali, gli istituti e le fondazioni bancarie, nonché gli enti locali si sono posti come interlocutori positivi e propositivi, mettendo a disposizione delle scuole spazi adeguati, professionalità e assistenza progettuale, risorse particolarmente preziose nell'allestimento delle rassegne musicali e di eventi di notevole impegno organizzativo, come il concerto regionale per l'apertura anno scolastico, che ogni anno viene realizzato in una provincia diversa, per valorizzare tutte le realtà.

È stato definito e attuato il curriculum verticale della musica, in collaborazione con i Conservatori di Musica della Toscana e AFAM

La filiera del percorso formativo della pratica musicale si compone di:

1. Scuola dell'infanzia e primaria, con progetti realizzati autonomamente dalle istituzioni scolastiche, anche all'interno del DM 8/11, finalizzati ad un primo approccio alla percezione e alla produzione sonora;
2. Scuola secondaria di 1° grado, con i percorsi a indirizzo musicali e di ampliamento dell'offerta musicale disciplinati dal DI 176/22;
3. Licei Musicali;
4. AFAM.

Questi gli strumenti messi a disposizione dal Progetto Regionale Toscana Musica:

1. Protocollo d'intesa con gli AFAM della Toscana, del 25 marzo 2019;
2. Convenzione regionale tra Licei Musicali e AFAM;
3. Modello regionale di certificazione delle competenze musicali in uscita dalla classe V primaria;
4. Modello regionale di certificazione delle competenze musicali in uscita dal 1° ciclo di istruzione;
5. Modello regionale di certificazione delle competenze nei licei musicali e nelle scuole secondarie di 2° grado con progetto di pratica musicale;
6. Modello di curriculum verticale della musica per infanzia e 1° ciclo;
7. Format per l'organizzazione della prova orientativo attitudinale per l'accesso ai percorsi a indirizzo musicale.

Tutto questo ha portato a miglioramenti decisivi nella partecipazione alla vita scolastica, riducendo il rischio abbandono e dispersione, allungando e implementando il tempo-scuola, facilitando l'approccio alla pratica musicale anche da parte di chi, per ragioni familiari, non ne avrebbe avuto la possibilità, favorendo l'orientamento al sé e alla persona, con scelte consapevoli e minor canalizzazione formativa.

Bibliografia e sitografia

Costituzione della Repubblica Italiana, art. 3, approvata dall'Assemblea costituente il 22 dicembre 1947, pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 298 del 27 dicembre 1947.

Decreto Ministeriale 170 del 24 giugno 2022, Decreto ministeriale di riparto delle risorse per le azioni di prevenzione della dispersione scolastica.

D.P.R. 22 giugno 2009, n. 122, *Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni*, Gazzetta Ufficiale n. 191 del 19/08/2009.

Scuola Futura (s.d.). Progetto formazione. Testo disponibile al sito: <https://www.scuolafutura.toscana.it/home/progetto-2/formazione/>.

Tuttoscuola (s.d.). Toscana musica: un modello virtuoso, oltre 11mila studenti coinvolti, cresce la filiera verticale della formazione musicale. Testo disponibile al sito: <https://www.tuttoscuola.com/toscana-musica-un-modello-virtuoso-oltre-11mila-studenti-coinvolti-cresce-la-filiera-verticale-della-formazione-musicale/>.

Toscana Oggi (s.d.). Scuola: la Toscana riduce di 6 punti la dispersione, record in Italia. Testo disponibile al sito: <https://www.toscanaoggi.it/Toscana/Scuola-la-Toscana-riduce-di-6-punti-la-dispersione-record-in-Italia>.

Regione Toscana (s.d.). Contrasto alla dispersione scolastica, testo disponibile al sito: <https://www.regione.toscana.it/-/contrasto-alla-dispersione-scolastica>.

Regione Toscana (s.d.). Orientamento scolastico, testo disponibile al sito: <https://www.regione.toscana.it/orientamento-scolastico>.

INVALSIopen (2022). Dispersione implicita: prove INVALSI 2022, testo disponibile al sito: <https://www.invalsiopen.it/dispersione-implicita-prove-invalsi-2022/>.

INVALSIopen (s.d.). Povertà educativa e disparità sociali, testo disponibile al sito: <https://invalsiopen.it/poverta-educativa-disparita-sociali/>.

Eduscopio (s.d.). Testo disponibile al sito: <https://eduscopio.it/>.

Ministero dell'Istruzione e del Merito (2022). Linee guida per l'orientamento, testo disponibile al sito: https://www.mim.gov.it/documents/20182/0/linee_guida_orientamento-2-STAMPA.pdf/4c926cff-afaa-8d3f-7176-09b3ec508d64.

Ministero dell'Istruzione e del Merito (s.d.). Nuove indicazioni per la scuola dell'infanzia e primo ciclo di istruzione, testo disponibile al sito: <https://www.mim.gov.it/-/pubblicato-il-testo-delle-nuove-indicazioni-per-la-scuola-dell-infanzia-e-primo-ciclo-di-istruzione-materiali-per-il-dibattito-pubblico>.

ISTAT (s.d.), testo disponibile al sito: <https://www.istat.it/>.

Parole chiave: Dati INVALSI, dispersione scolastica esplicita e implicita, povertà e ricchezza educativa, comunità educante

Competenze trasversali e orientamento: una risposta educativa contro la dispersione scolastica implicita

Jessica Colizza - Roberta Sinagoga - Elena Mattia - Monica Scorpio

Il contributo affronta il tema della dispersione scolastica implicita e della povertà educativa attraverso l'integrazione sistematica delle competenze trasversali nel curriculum, valorizzando i dati INVALSI come leva per orientare la didattica in senso trasformativo e inclusivo.

Inquadramento teorico. Il I ciclo d'istruzione e la SSI^o sono fortemente coinvolti nel tema della dispersione scolastica implicita e della povertà educativa. Le competenze trasversali rappresentano una chiave di lettura fondamentale per comprendere le fragilità degli apprendimenti e le difficoltà di orientamento degli studenti. La scuola è chiamata a rispondere non solo sul piano del contenuto disciplinare, ma come spazio educativo capace di generare consapevolezza, motivazione e autonomia. Il nostro progetto – in linea con la riforma dell'orientamento e con le Indicazioni nazionali – parte dal presupposto che la scuola non possa più limitarsi alla trasmissione di saperi disciplinari, ma debba diventare uno spazio di orientamento continuo, capace di sostenere lo sviluppo personale, sociale e "imprenditoriale" degli studenti.

Obiettivi/domande della ricerca. L'Istituto Comprensivo "Rita Levi Montalcini" di Cassino ha avviato un lavoro sistematico sulle competenze trasversali come risposta educativa concreta per prevenire l'insuccesso scolastico e promuovere una reale inclusione.

L'esperienza si è posta l'obiettivo di incidere:

1. sulla motivazione allo studio e la fiducia in sé stessi da parte degli alunni,
2. sulla rielaborazione personale dei saperi disciplinari e sulle loro potenzialità "trasformative",
3. sul contrasto alla dispersione implicita attraverso l'orientamento continuo.

Abbiamo costruito un curriculum specifico dedicato alle competenze trasversali e progettato interventi didattici per ciascuna dimensione implicata nel dirigere il proprio apprendimento (cognitiva/metacognitiva, volitiva/motivazionale e affettiva/relazionale): moduli da 30 ore sul metodo di studio, uso mirato di strumenti per il monitoraggio delle strategie di apprendimento, attività sulla gestione delle emozioni e delle relazioni. In particolare, l'introduzione della letteratura orientativa – svincolata da una rigida impostazione storicistica – mira a impattare sulla sfera identitaria degli alunni, favorendo processi di autoriflessione e consapevolezza.

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI. I dati INVALSI sono stati utilizzati per evidenziare fragilità persistenti nelle competenze di base, in particolare l'innalzamento del livello 2 nel triennio 2022-2023-2024 sia in italiano (da 26 a 29 a 38 alunni) che in matematica (da 26 a 25 a 35 alunni). Questo a fronte

di esiti generali tendenzialmente positivi, anche nella distribuzione dei livelli 1 (in progressivo calo) e 4 (in graduale rialzo). Tali evidenze sono state incrociate con strumenti di autovalutazione interna e hanno rafforzato un approccio didattico che parte da un assunto semplice quanto trascurato: i contenuti disciplinari vanno proposti come esperienza viva, capace di parlare allo studente in quanto persona e non come mero “memorizzatore” di nozioni.

Risultati. L’approccio ha prodotto risultati in termini di coinvolgimento degli studenti e miglioramento dell’autoefficacia percepita. Il curriculum dedicato alle competenze trasversali e i moduli di orientamento incidono sul processo di radicamento di una didattica più attiva e laboratoriale, finalizzata allo sviluppo delle competenze.

Rilevanza per il Seminario. Questa esperienza dimostra come i dati INVALSI possano essere letti non solo in chiave diagnostica, ma come stimolo per costruire percorsi educativi più inclusivi e significativi. Investire sulle competenze trasversali, in un’ottica di orientamento permanente, rappresenta una strategia concreta per rendere la scuola un presidio contro la dispersione e per promuovere una cittadinanza attiva e consapevole.

Bibliografia

- Fiorin I. (2012), *Scuola accogliente, scuola competente: pedagogia e didattica della scuola inclusiva*, La Scuola, Brescia.
- Fiorin I., Castoldi M. e Previtali D. (2013), *Dalle indicazioni al curriculum scolastico*, La Scuola, Brescia.
- Giusti S. e Molè M.A. (2024), *Orientare con la letteratura: la didattica orientativa con approccio narrativo per la scuola secondaria*, FrancoAngeli, Milano.
- Indicazioni Nazionali (2012), *Annali della Pubblica Istruzione. Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell’infanzia e del primo ciclo d’istruzione*, Le Monnier, Firenze.
- Indicazioni Nazionali (2018), *Indicazioni Nazionali e Nuovi Scenari. Documento a cura del Comitato Scientifico Nazionale per le Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell’infanzia e del primo ciclo di istruzione*, DG Ordinamenti, Ministero dell’Istruzione, Roma.
- Margottini M. (2017), *Competenze strategiche a scuola e all’università. Esiti di indagini empiriche e interventi formativi*, Edizioni Universitarie di Lettere Economia Diritto, Milano.
- Ministero dell’Istruzione e del Merito (2022), *Linee guida per l’orientamento scolastico. Allegato al Decreto Ministeriale n. 328 (22/12/2022)*, Roma.
- Ottone E. (2014), *Apprendo. Strumenti e attività per promuovere l’apprendimento*, Editoriale Anicia, Roma.
- Ottone E., Margottini M. e Pellerey M. (2020), *Dirigere sé stessi nello studio e nel lavoro. Competenzestrategiche.it: strumenti e applicazioni*, Roma Tre Press, Roma.
- Trincherò R. (2018), *Costruire e certificare competenze con il curriculum verticale nel primo ciclo*, Rizzoli Education, Milano.

Parole chiave: Competenze trasversali, dispersione implicita, didattica orientativa, orientamento continuo

SESSIONE 7. I DATI INVALSI COME BASE PER L'AVVIO DEI PROCESSI DI AUTOVALUTAZIONE E DI MIGLIORAMENTO DELLE SCUOLE (2)

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: PAOLO MAZZOLI

21 NOVEMBRE: 14.00 -14.00 {SALA 2 - DIDATTICA 7}

Dall'esperienza Erasmus in Portogallo all'utilizzo dei dati INVALSI: un percorso di miglioramento didattico

Pompea Funiati

Inquadramento teorico. Il Portogallo ha mostrato un notevole progresso nei risultati PISA, un caso di studio stimolante soprattutto in termini di equità e qualità dell'istruzione. Questo lavoro intende analizzare il modello educativo attraverso l'esperienza diretta Erasmus+ in scuole portoghesi, per osservare buone pratiche didattiche di successo, favorendo il confronto e la riflessione sui processi di progettazione didattica nel nostro istituto.

Obiettivi/domande della ricerca. Analizzare il miglioramento PISA del Portogallo e le sue riforme didattiche, per poi proporre strategie concrete su come i dati INVALSI possano essere utilizzati più efficacemente per migliorare l'azione didattica, con particolare attenzione alle competenze di base e raggiungere gli standard europei.

Le fasi di miglioramento al fine di diffondere la cultura dell'autovalutazione:

Valorizzazione della diagnosi: utilizzare i dati INVALSI in modo più sistematico per una diagnosi dettagliata, non solo a livello di istituto ma di singola classe e studente.

Progettazione didattica basata sull'evidenza: incoraggiare i docenti a riprogettare le proprie unità di apprendimento sulla base delle criticità e delle eccellenze emerse dai dati INVALSI, adottando metodologie coerenti con le competenze da sviluppare.

Promozione di una didattica per competenze: se i dati PISA misurano le competenze, anche l'uso degli INVALSI dovrebbe guidare una didattica che miri all'applicazione delle conoscenze.

- Quali intuizioni e modelli operativi può offrire l'esperienza portoghese al nostro contesto, per un uso più strategico dei dati INVALSI nel promuovere un tangibile miglioramento dell'azione didattica, a livello di classe e di istituto?

La comparazione del nostro istituto con altri sistemi educativi, come quello portoghese, non è un esercizio di ranking, ma rappresenta un'opportunità preziosa per apprendere dalle migliori pratiche e per riflettere criticamente sul proprio contesto. La valutazione esterna è essenziale per la qualità dei sistemi educativi. Prove come PISA e INVALSI non sono solo strumenti di monitoraggio, ma anche diagnostici, capaci di rivelare punti di forza e debolezze negli apprendimenti.

Modalità di utilizzo dei dati INVALSI.

- Analisi dei risultati restituiti da INVALSI per individuare aree ambii e processi compressi e aree di miglioramento
- Costruzione di prove parallele sul modello INVALSI per monitorare i progressi durante l'anno
- Formazione docenti sull'interpretazione e l'utilizzo dei dati restituiti

Risultati. Superare le criticità riscontrate nei vari ambiti e processi per rivedere l'azione didattica nell'insegnamento delle competenze di base e approntare nuovi strumenti metodologici e valutativi da far confluire non solo nel PDM, ma anche nelle progettazioni curriculari delle discipline interessate alle rilevazioni, per guidare gli alunni verso un miglioramento del loro processo di apprendimento e di conseguenza dei loro esiti.

Rilevanza per il Seminario. Il contributo fornisce un esempio praclasse, ribadendone tra mobilità internazionale e uso dei dati INVALSI per il miglioramento dell'azione didattica, rispondendo pienamente agli obiettivi del Seminario: dalla lettura della restituzione dei dati alla loro applicazione concreta nella pratica quotidiana di classe, ribadendo che i dati sono un alleato prezioso per l'autovalutazione e il miglioramento continuo dell'efficacia didattica, soprattutto nel potenziamento delle competenze chiave di cittadinanza.

Bibliografia

- Afonso A. e Aubyn M.S. (2019), Economic growth and education: The case of Portugal, in *International Journal of Educational Development*, 65, 24-34.
- Barber M. e Mourshed M. (2007), *How the world's best-performing school systems come out on top*, McKinsey & Company, London.
- Correia J.A. (2018), Educational Reforms in Portugal and Their Impact on PISA Results, [articolo in fase di ricerca].
- Hattie J. (2012), *Visible Learning for Teachers*, Routledge, London.
- INVALSI (2023), *Rapporto Nazionale 2023*, INVALSI, Roma.
- INVALSI (2024), *Quadri di riferimento delle prove nazionali*, INVALSI, Roma.
- INVALSI (s.d.), *Le guide per la lettura e l'utilizzo dei dati delle Rilevazioni Nazionali*, INVALSI, Roma.
- OECD (2018), *Education Policy Outlook: Portugal*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2019), *PISA 2018 Results*, OECD Publishing, Paris.
- Santiago P., Donaldson G., Looney A. e Nusche D. (2012), *OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education: Portugal 2012*, OECD Publishing, Paris.

Parole chiave: Erasmus, INVALSI, PISA, miglioramento didattico, progettazione educativa

Bisogni educativi speciali e senso di appartenenza a scuola: un esempio da TIMSS e PIRLS

Francesco Annunziata - Laura Palmerio

Il senso di appartenenza è riconosciuto dalla letteratura come un elemento chiave per promuovere l'inclusione scolastica. Gli studenti che sviluppano un forte legame con l'ambiente scolastico si sentono valorizzati, motivati e maggiormente coinvolti, instaurano relazioni più solide con i compagni e gli insegnanti e tendono a ottenere risultati migliori (Dimitrellou & Hurry, 2019; Osterman, 2000). Questo è particolarmente importante per gli studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES), i quali traggono beneficio da un contesto che li tratta alla pari rispetto ai coetanei (Crouch, Keys & McMahon, 2014).

Il presente studio si inserisce in un lavoro precedente [citazione rimossa per la revisione], incentrato sul senso di appartenenza degli studenti italiani di quarta primaria nell'ambito dell'indagine TIMSS 2019. A partire da quell'analisi, abbiamo esteso l'indagine includendo i dati di PIRLS 2021 e TIMSS 2023, per osservare l'evoluzione del senso di appartenenza in tre fasi temporali: pre-pandemia (TIMSS 2019), durante la pandemia (PIRLS 2021) e post-pandemia (TIMSS 2023).

Complessivamente, lo studio ha coinvolto 574 studenti di quarta primaria, suddivisi in tre gruppi: studenti regolari, studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) che hanno utilizzato ausili speciali e studenti con Particolari Condizioni di Svantaggio (PCS) esonerati dallo svolgimento della prova ma partecipanti per motivi di inclusione. I tre gruppi condividevano lo stesso ambiente scolastico, un aspetto importante per garantire la comparabilità. In questo studio, per i tre cicli di indagine (TIMSS 2019, PIRLS 2021 e TIMSS 2023), abbiamo considerate quattro variabili presenti nel questionario studenti (per una descrizione dettagliata si veda (Martin, Von Davier & Mullis, 2020): "Mi piace stare a scuola"; "Mi sento sicuro quando sono a scuola"; "Sento di appartenere a questa scuola"; "Sono orgoglioso di frequentare questa scuola". Gli studenti dovevano indicare il loro accordo/disaccordo su una scala Likert a 5 punti che andava da "Molto in disaccordo" a "Molto in accordo".

L'analisi fattoriale ha confermato la coerenza della scala nei tre anni, con buoni livelli di attendibilità (alfa di Cronbach tra 0,72 e 0,74). I punteggi sono stati standardizzati (media 50, deviazione standard 10). I risultati dell'analisi della varianza (ANOVA) mostrano che nel 2019 gli studenti con PCS riportavano un senso di appartenenza significativamente più basso rispetto agli studenti con DSA. Tuttavia, nel 2021 e nel 2023 non sono emerse differenze significative tra i gruppi. Si osserva, inoltre, un calo del senso di appartenenza tra gli studenti con DSA nel 2021 rispetto al 2019, probabilmente dovuto alla didattica a distanza e alla difficoltà di instaurare relazioni significative nel periodo

pandemico. Nel 2023, gli studenti regolari mostrano invece un lieve calo rispetto agli altri gruppi, segnale di un impatto pandemico persistente ma diversificato.

Nonostante i limiti del campione non rappresentativo e l'analisi limitata a un solo grado scolastico, lo studio offre spunti utili per riflettere sull'importanza di strategie inclusive continue, anche nei periodi di emergenza, e suggerisce l'utilità di approfondimenti futuri anche con metodologie qualitative.

Bibliografia

- Annunziata F., Caponera E. e Palmerio L. (2024), Sense of belonging at school and students with special educational needs: evidence from TIMSS 2019, in Falzetti P., a cura di, *Surveys on Students: INVALSI National and International Tests*, Franco Angeli, Milano, 86-104.
- Crouch R., Keys C.B. e McMahon S.D. (2014), Student-teacher relationships matter for school inclusion: School belonging, disability, and school transitions, in *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 42(1), 20-30.
- Dimitrellou E. e Hurry J. (2019), School belonging among young adolescents with SEMH and MLD: the link with their social relations and school inclusivity, in *European Journal of Special Needs Education*, 34(3), 312-326.
- 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. Estratto dal sito web del Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center, testo disponibile al sito: <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/methods>.
- Osterman K.F. (2000), Students' need for belonging in the school community, in *Review of Educational Research*, 70(3), 323-367.

Parole chiave: Senso di appartenenza, inclusione scolastica, bisogni educativi speciali, TIMSS, PIRLS

I fabbisogni formativi per l'autovalutazione e il miglioramento nelle scuole dell'infanzia: esiti di un'indagine qualitativa

Alessia Cividin - Sara Pastore - Ilaria Salvadori

Il presente contributo raccoglie i risultati di un progetto di ricerca relativo all'esperienza di un campione di scuole rispetto al processo di autovalutazione, con l'obiettivo di conoscerne il fabbisogno formativo specifico e di progettare un percorso di formazione, informazione e accompagnamento rivolto alle istituzioni scolastiche sull'uso degli strumenti strategici per il triennio 2025-2028 del Sistema Nazionale di Valutazione a cura di INVALSI, in linea con le richieste del Ministero dell'Istruzione e del Merito.

Tale approfondimento è stato condotto durante la fase di costruzione e di pre-test del RAV integrato e del RAV per la scuola dell'infanzia, con il coinvolgimento per la prima volta del segmento dell'infanzia, ad opera dell'Area Valutazione delle scuole INVALSI. Attraverso un approccio qualitativo e partecipato, che coinvolge in maniera diretta le scuole, vengono rilevate le aspettative nei confronti del processo autovalutativo, i fabbisogni formativi percepiti ex ante rispetto al procedimento di valutazione esterna e, nel caso di scuole dell'infanzia inserite in istituti comprensivi, anche gli strumenti strategici già in uso. A tal fine, nel periodo compreso tra novembre 2024 e febbraio 2025, è stato svolto un focus group nelle 9 scuole prese a campione al fine di rappresentare le diverse aree del territorio nazionale (Nord, Centro, Sud) e le diverse tipologie di scuole (3 statali, 3 paritarie private, 3 paritarie comunali), della durata di circa 2 ore. I focus group hanno coinvolto docenti facenti parte del Nucleo Interno di Valutazione (NIV), Dirigenti scolastici/Coordinatori delle attività educative e didattiche e personale amministrativo, assieme a moderatrici e osservatrici del gruppo di ricerca. In particolare, hanno partecipato ai focus group 49 componenti dei NIV appartenenti agli istituti comprensivi, alle scuole paritarie comunali e alle scuole paritarie private, con una media di 5 partecipanti per ogni focus group (considerando un minimo di 4 partecipanti e un massimo di 8). Attraverso una traccia semistrutturata articolata per tematiche (aspettative, bisogni formativi e prospettive in tema di autovalutazione per tutte le scuole) è stato possibile conoscere opinioni rispetto all'esperienza di valutazione e alle aspettative nei confronti del

processo di autovalutazione e del tipo di supporto atteso durante la fase di compilazione del RAV e degli altri strumenti strategici.

L'indagine ha permesso di approfondire i processi di autovalutazione e di miglioramento attivati e di esplorare le aspettative connesse a tali processi, per rilevare i fabbisogni formativi avvertiti in una fase iniziale rispetto all'impianto valutativo e agli strumenti strategici operativi previsti dal SNV per promuovere il miglioramento continuo delle pratiche educative nelle scuole.

È emerso che il personale non è sempre consapevole delle potenzialità del dato, ma è aperto ad una formazione utile a gestire il processo di valutazione nell'ottica del miglioramento.

Il contributo mostrerà non solo le ricorrenze tematiche che si riscontrano all'interno dei focus group, ma anche le peculiarità dei diversi tipi di scuole che hanno permesso di costruire strumenti di supporto alla valutazione coerenti alle esigenze delle scuole ed efficaci a promuovere il miglioramento continuo delle pratiche educative all'interno di tutte le istituzioni scolastiche.

Bibliografia

DPR 28 marzo 2013, n. 80, Regolamento sul sistema nazionale di valutazione in materia di istruzione e formazione (GU n. 1555 del 4 luglio 2013), testo disponibile al sito: https://www.istruzione.it/valutazione/allegati/DPR_28_03_13.pdf.

Freddano M. e Stringher C. (2021), *Fare autovalutazione nella scuola dell'infanzia*, FrancoAngeli, Milano, testo disponibile al sito: <https://series.francoangeli.it/index.php/oa/catalog/book/673>.

INVALSI (2019), Mappa indicatori. Rapporto di Autovalutazione Scuole dell'Infanzia, testo disponibile al sito: https://www.invalsi.it/infanzia/img/Mappa_indicatori_RAV_infanzia_2019.pdf.

INVALSI (2022), RAV 2022-2025 Guida all'autovalutazione per le scuole statali e paritarie del I e del II ciclo, a cura di INVALSI Area 3 Valutazione delle scuole, testo disponibile al sito: https://www.mim.gov.it/documents/20182/0/GUIDA+ALL'AUTOVALUTAZIONE+RAV_def.pdf/658e8482-b55a-a0cc-661a-e41eddb5295d?t=1670254031400.

MIM, circolare prot. n. 39343 del 27.09.2024, Sistema Nazionale di Valutazione (SNV) - indicazioni operative in merito ai documenti strategici delle istituzioni scolastiche (Rapporto di autovalutazione, Piano di miglioramento, Piano triennale dell'offerta formativa), testo disponibile al sito: <https://www.mim.gov.it/-/nota-prot-n-39343-del-27-settembre-2024>.

Parole chiave: Scuola dell'infanzia, analisi qualitativa, focus group, fabbisogni formativi

RAV Integrato e RAV Infanzia dai dati del pre-test qualitativo nelle scuole prima della messa a sistema

Cristina Stringher

Una sfida rilevante per l'*Early Childhood Education and Care* (ECEC)¹ è assicurare che monitoraggio e valutazione della qualità producano dati per comprendere se il sistema rientri entro standard strutturali e di servizio e produca qualità per i bambini, restituendo al contempo informazioni per monitorare le politiche nazionali per riorientarle (EU Commission, 2022; European Commission / EACEA / Eurydice, 2025). Questa visione strategica in Italia è attualmente applicabile solo alla scuola dell'infanzia. Dopo la sperimentazione dell'autovalutazione e la creazione del RAV Infanzia (Freddano e Stringher, 2021; Previtali e Stringher, 2017), la priorità del Ministero per la triennalità 2025-2028 dell'SNV è di proporre l'autovalutazione a tutte le scuole dell'infanzia, aggiornando e integrando lo strumento sperimentale nel RAV del I ciclo (MIM, 2022). Gli articolati obiettivi di questa operazione sono sfidanti per numerosità e

¹ In questo rapporto, per ECEC si intende il segmento di educazione e di cura per bambini e bambine dalla nascita fino ai 5 anni compiuti, secondo la definizione internazionale OECD. Per brevità, si considerano sinonimi "sistema integrato 0-6" o anche semplicemente il termine "infanzia". Quando ci si vuole riferire a specifici segmenti, per brevità si farà riferimento a "nidi" per designare servizi destinati a bambini nella fascia d'età 0-2 compiuti e "scuola dell'infanzia" per il segmento 3-5.

tipo di scuole (Stringher, 2024) e sono stati affrontati da INVALSI mediante un progetto di valutazione ex ante di questa innovazione di sistema (Freddano, 2024).

Il pre-test si colloca in questo ambito, a valle di audizioni e riunioni per il coinvolgimento di stakeholder ed esperti nazionali interpellati per la definizione dei due nuovi strumenti. Mediante il pre-test, INVALSI intendeva raccogliere il parere delle scuole sugli strumenti e sui relativi questionari, predisposti per la costruzione di indicatori necessari ad alimentare i due RAV. Un obiettivo specifico è stato il perfezionamento del lessico utilizzato negli strumenti.

Mediante metodologia qualitativa, gli strumenti cartacei sono stati sottoposti a un campione di giudizio di 9 scuole dell'infanzia collocate o meno in un istituto statale o paritario comunale e privato del Nord, Centro e Sud Italia, coinvolgendo complessivamente un centinaio di persone tra docenti e DS/Coordinatori. Le visite di pre-test si sono svolte a novembre-dicembre 2024, con strumenti in prima stesura e a febbraio 2025, con strumenti rivisti. L'analisi dei dati è stata condotta da coppie di ricercatrici per giungere a un accordo interpretativo (Stringher, 2021). Sono state altresì verificate le principali frequenze delle richieste raccolte.

È stato registrato un totale di 413 commenti dalle 9 scuole, di cui 55 sul RAV, 207 sul questionario scuola e 151 sul questionario docente. Dai copiosi risultati emerge che tutte le scuole hanno apprezzato la visita di pre-test come opportunità di discussione con INVALSI e visione degli strumenti in anteprima. I pre-test sono stati dunque proficui per tarare gli strumenti su contenuti e su un linguaggio adatti a tutte le scuole. Le numerose richieste di definizione di termini poco compresi sono indice di necessità di formazione continua di questi operatori all'autovalutazione per il miglioramento, risultato rilevante anche per questo seminario.

Bibliografia

- EU Commission (2022), *Monitoring and evaluating quality of early childhood education and care in Europe: purposes, values and principles*, Brussels: European Education Area Working Group on Early Childhood Education and Care (ECEC).
- European Commission/EACEA/Eurydice (2025), *Key data on early childhood education and care in Europe – 2025. Eurydice report*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Freddano M. (2024), Verso la messa a sistema del RAV integrato e del RAV Infanzia: la valutazione ex ante partecipata e stakeholder-based, relazione presentata al seminario INVALSI 5-6 dicembre 2024.
- Freddano M. e Stringher C. (2021), *Fare autovalutazione nella scuola*, FrancoAngeli, Milano, testo disponibile al sito: <https://series.francoangeli.it/index.php/oa/catalog/book/673>.
- Previtali D. e Stringher C. (2017), Il Sistema Nazionale di Valutazione e il Rapporto di AutoValutazione per la scuola dell'infanzia, in *Per i bambini*, XLII, 239, 14-25.
- Stringher C. (2024), Il RAV integrato e il RAV Infanzia: le principali novità introdotte nell'autovalutazione del Sistema Nazionale di Valutazione, relazione presentata al seminario INVALSI 5-6 dicembre 2024.
- Stringher C. (2021), Le metodologie dello studio internazionale su Apprendere ad Apprendere, in *Apprendere ad apprendere in prospettiva socioculturale*, a cura di, C. Stringher, FrancoAngeli, Milano.

Parole chiave: Autovalutazione, scuola dell'infanzia, pre-test, metodologia qualitativa

SESSIONE 8. I DATI DELLE PROVE INVALSI COME STRUMENTO PER IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICACIA DELL'AZIONE DIDATTICA (3)

ORGANIZZATORE: INVALSI

COORDINATORE: MARTA DESIMONI

21 NOVEMBRE: 16.15 -18.15 {SALA 3 - DIDATTICA 8}

Diverse rappresentazioni o diversi oggetti matematici?

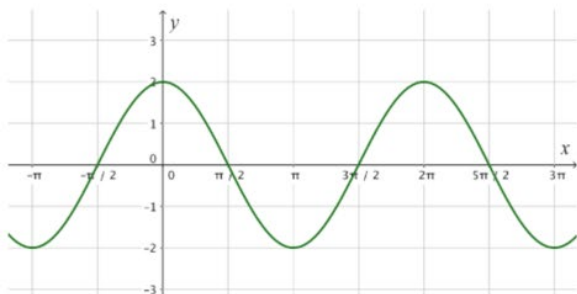
Alessandro Gambini - Giada Viola

Diversi studi presenti in letteratura hanno messo in evidenza le difficoltà che gli studenti incontrano nella gestione delle molteplici rappresentazioni, ostacolando talvolta il loro processo di apprendimento (Duval, 1993; 2006; Mainali, 2021). È stato in particolare sottolineato il ruolo centrale delle rappresentazioni visive nelle attività didattiche (Montenegro et al., 2018). In ambito trigonometrico, tale questione assume un'importanza particolare: Martín-Fernández e collaboratori hanno rilevato come gli studenti incontrino ostacoli nell'acquisizione delle diverse rappresentazioni delle principali funzioni trigonometriche che si introducono nella scuola secondaria di secondo grado (seno e coseno di un angolo, Martín-Fernández et al., 2019). Altri contributi hanno evidenziato l'efficacia delle rappresentazioni geometriche nell'insegnamento della trigonometria (Büttner & Erath, 2023) e come spesso emerga una frattura tra concetto e immagine proprio in riferimento alle funzioni trigonometriche (Büttner & Viola, 2025).

Partendo da alcuni quesiti tratti dalle prove INVALSI del grado 13 (Figura 1), è possibile strutturare attività che favoriscano una riflessione sull'utilizzo delle diverse rappresentazioni, nonché elaborare nuovi quesiti aperti utili ad analizzare le strategie adottate dagli studenti. Un'indagine condotta in quattro classi di scuole secondarie di secondo grado ha permesso di approfondire questa tematica, evidenziando come le differenti modalità di rappresentazione delle funzioni trigonometriche possano costituire un ostacolo significativo alla comprensione.

Domanda

Osserva il grafico di $y = 2 \cos(x)$.



Per rispondere clicca su una delle alternative.

L'equazione $2 \cos(x) = -2$ nell'intervallo $[0; 2\pi]$ ha come soluzione

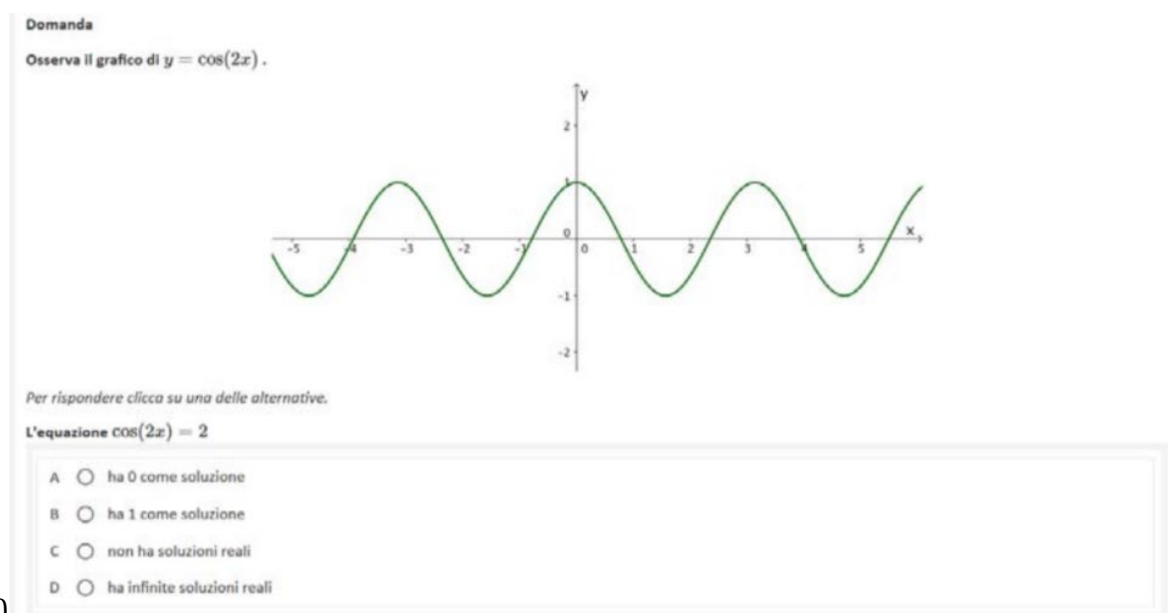
A ☐ 0

B ☐ $\frac{\pi}{2}$

C ☐ 2

D ☐ π

a)



b)

Figura 1: a) Item 15 del 2019; b) Item 4 del 2019

I dati raccolti mostrano che molti studenti si affidano principalmente alla manipolazione algebrica delle espressioni, in alcuni casi con difficoltà di interpretazione dei risultati ottenuti, ma incontrano maggiori difficoltà nell'interpretazione e nell'uso delle rappresentazioni grafiche e nel collegare queste alle rappresentazioni algebriche. Nello specifico, gli studenti che hanno svolto algebricamente il quesito, che sono stati poi intervistati, hanno dimostrato di aver trascurato il grafico e di aver iniziato a risolvere il quesito senza realmente chiedersi cosa rappresentassero gli elementi del problema e se ci fossero altri modi di risolverlo.

Questo contributo si propone di presentare un possibile percorso didattico, costruito a partire da quesiti INVALSI, volto a stimolare la riflessione sulle varie rappresentazioni delle funzioni trigonometriche. In particolare, verranno illustrati alcuni risultati emersi dallo studio come spunti di riflessione, mostrando come quesiti che richiedono l'individuazione della soluzione di un'equazione trigonometrica — anche attraverso l'interpretazione del grafico corrispondente — possano offrire interessanti occasioni di approfondimento e sviluppo del pensiero matematico.

Bibliografia

- Büttner M. e Erath K. (2023), The role of representations in developing a conceptual understanding of trigonometry, in *Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13)* (No. 7), Alfréd Rényi Institute of Mathematics, ERME.
- Büttner M. e Viola G. (in stampa 2025), Insights into conceptual breaks of individual sine concepts, in *14th Congress of the European Society for Research in Mathematics Education*.
- Duval R. (1993), Registres de représentations sémiotiques et fonctionnement cognitif de la pensée, in *Annales de Didactique et de Science Cognitives*, 5, 37-65.
- Duval R. (2006), The Cognitive Analysis of Problems of Comprehension in the Learning of Mathematics, in *Educational Studies in Mathematics*, 61(1), 103-131, testo disponibile al sito: <https://doi.org/10.1007/s10649-006-0400-z>.
- Martín-Fernández E., Ruiz-Hidalgo J. F. e Rico L. (2019), Meaning and Understanding of School Mathematical Concepts by Secondary Students: The Study of Sine and Cosine, in *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(12).
- Mainali B. (2021), Representation in teaching and learning mathematics, in *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*, 9(1), 1-21, testo disponibile al sito: <https://doi.org/10.46328/ijemst.1111>.
- Montenegro P., Costa C. e Lopes B. (2018), Transformations in the visual representation of a figural pattern, in *Mathematical Thinking and Learning*, 20(2), 91-107.

Parole chiave: trigonometria, seno, coseno, funzioni trigonometriche, diverse rappresentazioni

Il Problem Based Learning come metodologia inclusiva per imparare a risolvere problemi partendo da quesiti INVALSI

Ivan Graziani - Stefano Babini

L'apprendimento basato su problemi (*Problem Based Learning*) è un approccio didattico progettato per offrire agli studenti l'opportunità di sviluppare le proprie competenze a partire da problemi basati su sfide e che gli studenti potrebbero dover affrontare nel mondo reale. Questa metodologia didattica consente agli studenti di apprendere da esperienze complesse e fortemente orientate al raggiungimento di un obiettivo specifico, cioè risolvere un problema a differenza di quanto avviene con la didattica tradizionale, che promuove che punta a ricercare e apprendere informazioni e nozioni scollegate dal loro uso pratico (Kaufmann & Mann, 1999).

Il *Problem Based Learning* è stato ideato per mettere ogni studente nella condizione di imparare a collaborare, comunicare efficacemente, pensare in modo critico, svincolandosi dalla pura assimilazione dei concetti del percorso didattico standard. Il *Problem Based Learning* è quindi un approccio didattico che si contrappone alla lezione frontale tradizionale.

L'applicazione della didattica per problemi deriva da Dewey e dalla sua pedagogia che utilizza prevalentemente le strategie induttive del *problem posing* e del *problem solving*. È importante la collaborazione di piccoli gruppi e della classe intera, come fattore determinante nel processo di apprendimento; infatti, il vero centro dell'apprendimento è nelle attività sociali dell'alunno (Savery & Duffy, 1995). L'aiuto ed il supporto fornito nella zona di sviluppo prossimale è detto *scaffolding* (impalcatura). All'interno di questo processo, il ruolo di supporto all'apprendimento, non è garantito solo dal docente, ma avviene anche all'interno del gruppo dei pari che la strutturazione della conoscenza e il ri-attraversamento dei saperi non solo si verifica ma viene "potenziato", assume cioè carattere di costruzione sociale (Kaufmann & Mann, 1999).

Il metodo utilizzato è stato misto e il nostro intervento è stato sviluppato in cinque mesi, da gennaio a maggio, dell'anno scolastico 2023/2024.

Proprio sul PBL si è sviluppata la nostra attività di ricerca che ha sfruttato item, selezionati su Gestinv 2.0, sui quattro ambiti per favorire uno sviluppo graduale degli studenti nel risolvere i problemi, che potesse sfruttare anche i momenti in cui commettevano errori e cercare il modo di correggerli per andare avanti.

Lo scopo principale era quello di migliorare la loro capacità di risolvere i problemi non noti, partendo dalle strategie fino alla loro risoluzione. La maggior parte degli studenti ha migliorato questa capacità e in particolare gli studenti con varie fragilità hanno migliorato grazie al lavoro tra pari all'interno dei gruppi cooperativi, sia nel I sia nel II ciclo di istruzione. Questo è stato osservato in itinere partendo dalle loro prime strategie risolutive fino ad arrivare a quelle più consolidate.

I vari gruppi hanno risolto i problemi in modo autonomo, portando anche ad alcune risoluzioni differenti, che poi sono state presentate all'intera classe, mostrando in modo evidente come strade differenti potevano portare e risultati uguali. Si sono aperte, in modo naturale, discussioni sui metodi di risoluzione di problemi e questo è un modo, secondo noi, molto interessante di fare matematica.

Gli studenti hanno utilizzato rubriche e *checklist*, costruite da loro, per favorire una valutazione autentica e il ruolo delle tecnologie per favorire l'apprendimento.

Il *Problem Based Learning* (PBL) utilizza molteplici metodi didattici (come il *cooperative learning*, la *peer education*, ecc.).

La nostra attività di ricerca si è sviluppata secondo cinque fasi:

- La prima fase (di presentazione del problema)
- La seconda fase (studio di fattibilità). Qui il gruppo di studenti ha avuto la responsabilità di definire il problema e accettare la sfida di risolverlo.
- Una terza fase (esecuzione) ogni studente ha organizzato le conoscenze e riflettuto sull'intero percorso di risoluzione svolto; poi ha presentato il lavoro al resto della classe.
- La quarta fase (di astrazione) ha permesso agli studenti di confrontarsi, mettendo in opposizione i casi e formulare i collegamenti.
- La quinta fase (della riflessione) ha previsto di rianalizzare tutta l'esperienza individuando le aree dove si poteva migliorare in future strategie risolutive.

È stato molto importante per gli studenti imparare a lavorare in gruppo: all'interno del piccolo gruppo lo studente può esprimersi, socializzare e comunicare, senza essere giudicato negativamente dagli altri componenti del gruppo e dal docente.

Gli studenti per la quinta fase hanno scelto di utilizzare una tecnica chiamata "starfish":

- Stop - che non andavano ripetute nelle prossime soluzioni.
- Less - che saranno da ridurre in futuro.
- Keep - attività e strategie giuste che si vogliono mantenere in futuro.
- More - sulle quali si deve focalizzare e lavorare di più.
- Start - attività o idee da attuare all'inizio delle loro risoluzioni.

Bibliografia

- Babini S., Graziani I. (2018), Analysis of errors on area and perimeter in some INVALSI questions, *EDiMaST: Experiences of Teaching with Mathematics, Sciences and Technology*, 4, 609-622, testo disponibile al sito: <https://www.edimast.it/index.php/edimast/article/view/62>.
- Babini S., Graziani I. (2019), Tempo, errori, paura di sbagliare e valutazione: gli ostacoli che non fanno amare la matematica, La matematica in atto: didattica e valutazione, *Quaderni GRIMeD*, 5, 174-183.
- D'Amore B. e Sbaragli S. (2011), *Principi di base di Didattica della Matematica*, Pitagora, Bologna.
- Di Martino P. (2014), Problem solving e argomentazione, testo disponibile al sito: <https://umi.dm.unibo.it/wp-content/uploads/2014/04/DiMartino.pdf>.
- Zan R. e Baccaglini-Frank A. (2017), *Avere successo in Matematica. Strategie per l'inclusione e il recupero*, UTET, Torino.

Parole chiave: PBL, strategie, item INVALSI, feedback

Il ruolo dell'Intelligenza Artificiale: convinzioni e prospettive degli insegnanti

Camilla Spagnolo

L'Intelligenza Artificiale (IA) è entrata massicciamente nella vita di studenti e insegnanti, in particolare si è discusso dell'uso di alcuni *chatbot* come ChatGPT (Aydin & Karaarslan, 2022), anche se il chatbot in questione (nella prima versione beta) è stato rilasciato dall'azienda produttrice OpenAI il 30 novembre 2022. Dopo le dichiarazioni del CEO di Microsoft Nadella a Davos, è noto che il chatGPT sarà integrato in molti prodotti Microsoft, in primis il browser di punta dell'azienda, Bing. L'impatto senza dubbio del nuovo strumento è stato forte, si attende il prodotto finale. L'impatto coinvolgerà tutti i settori della nostra società, ma per ora il più diretto sembra essere l'effetto sulla formazione e l'effetto *cheating*.

ChatGPT-3 non è certificato e non cita le fonti da cui trae le informazioni. Sorge una domanda centrale: quale sarà l'impatto sui sistemi educativi, nello specifico sull'insegnamento delle discipline scientifiche e della matematica in particolare? L'insegnamento non può tenere conto delle nuove prospettive e sfide che l'IA pone, si è preparati a questa "sfida"? L'Unione Europea ha recentemente redatto un interessante documento "Linee guida etiche per gli educatori sull'uso dell'intelligenza artificiale (IA) e dei dati nell'insegnamento e nell'apprendimento" (Commissione Europea, 2022).

L'intelligenza artificiale nell'istruzione (AIE) è un campo interdisciplinare emergente che applica le tecnologie dell'IA nell'istruzione per trasformare e promuovere la progettazione, il processo e la valutazione dell'istruzione e dell'apprendimento (Chen et al., 2020; Holmes et al., 2019; Hwang et al., 2020; Xu & Ouyang, 2022). Attualmente esistono pochi studi approfonditi sul tema dell'intelligenza artificiale nella didattica della matematica (Knill et al., 2004; Garrido, 2012).

Progetti di intelligenza artificiale come "Eliza" (Weizenbaum, 1966), "Student" o "GPS" (Russel, 2010) hanno cercato di produrre agenti in grado di risolvere problemi matematici generali. Ben presto ci si è resi conto che questo obiettivo era troppo ambizioso. Non solo a causa degli ostacoli tecnici, ma anche perché ci si è resi conto che molti problemi sono computazionalmente difficili e non possono essere risolti in tempi ragionevoli.

Lo scopo di questo paper è descrivere un esperimento il cui obiettivo è di far emergere convinzioni, impliciti e atteggiamenti degli insegnanti, in una situazione di valutazione in cui è coinvolta l'intelligenza

artificiale. Da un lato infatti è noto che la valutazione è un elemento importante nella definizione dell'identità dell'insegnante e il ruolo dell'AI nei processi di valutazione è un tema all'ordine del giorno. Dall'altro, confrontare comportamenti, atteggiamenti degli insegnanti in queste situazioni di valutazione permette di indagare le loro convinzioni e i loro atteggiamenti nei confronti dell'AI.

L'esperimento ha coinvolto 153 insegnanti di scuola primaria e secondaria di primo grado a cui è stato sottoposto un quesito proveniente dalle valutazioni standardizzate nazionali italiane (INVALSI). I risultati a livello nazionale sono stati utilizzati come *benchmark* della difficoltà e della significatività a livello nazionale. Il quesito richiedeva la produzione di un'argomentazione a sostegno di un'affermazione o della sua negazione. Gli insegnanti dovevano quindi valutare 5 protocolli rispetto a accuratezza del contenuto, accuratezza del linguaggio, coerenza con la richiesta del quesito, coerenza con la tesi, completezza nel calcolo e completezza nell'argomentazione. Solo dopo questa valutazione veniva rivelato che uno dei protocolli era stato prodotto da chatGPT 3 in risposta al quesito. Nessuno dei protocolli (neppure quello prodotto da chatGPT) conteneva una risposta ritenuta corretta secondo gli standard della valutazione standardizzata. Gli insegnanti venivano, in seguito, invitati a individuare il protocollo prodotto da chatGPT e a esplicitare le motivazioni della scelta. In una seconda fase 72 insegnanti sono stati coinvolti in focus group e interviste individuali per confrontare i criteri e le modalità con cui avevano valutato e operato le successive scelte. I risultati hanno messo in evidenza differenze tra insegnanti di scuola primaria e secondaria di primo grado nel riconoscimento del protocollo di chatGPT e nei criteri utilizzati per individuarlo.

In particolare, negli insegnanti di scuola primaria è stata messa in atto un'attenzione maggiore rispetto al linguaggio utilizzato dagli studenti. Dai focus group è emerso inoltre che gli insegnanti, dopo aver partecipato all'esperimento, considerano di inserire chatGPT all'interno della loro pratica di classe. Inoltre, sono emerse convinzioni rispetto a cosa sia l'AI e il suo ruolo nell'insegnamento e apprendimento della matematica.

Queste convinzioni e atteggiamenti devono, sempre di più, essere considerate come elemento costitutivo dell'*identity* dell'insegnante.

Bibliografia

- Aydın, Ö. e Karaarslan, E. (2022), OpenAI ChatGPT generated literature review: Digital twin in healthcare, SSRN, testo disponibile al sito: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4308687.
- Chen, L., Chen, P. e Lin, Z. (2020), Artificial intelligence in education: A review, in IEEE Access, 8, 75264–75278, testo disponibile al sito: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>.
- Commissione europea, Direzione generale dell'Istruzione, della gioventù, dello sport e della cultura (2022), *Orientamenti etici per gli educatori sull'uso dell'intelligenza artificiale (IA) e dei dati nell'insegnamento e nell'apprendimento*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, testo disponibile al sito: <https://data.europa.eu/doi/10.2766/438>.
- Garrido, A. (2012), AI and mathematical education, in *Education Sciences*, 2(1), 22-32.
- Garuti, R. e Martignone, F. (2015), The SNV (INVALSI) experience. Teaching and learning mathematics: resources and obstacles, in *Proceedings of CIEAEM*, 95-98.
- Garuti, R. e Martignone, F. (2019), Assessment and argumentation: an analysis of mathematics standardized items, in U. T. Jankvist, M. Heuvel-Panhuizen e M. Veldhuis, a cura di, *Eleventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education*, Utrecht University and ERME, 4075-4082.
- Holmes, W., Bialik, M. e Fadel, C. (2019), *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*, Center for Curriculum Redesign.
- Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B. W. e Gašević, D. (2020), Vision, challenges, roles and research issues of artificial intelligence in education, in *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100001, testo disponibile al sito: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100001>.
- Knill, O., Carlsson, J., Chi, A. e Lezama, M. (2004), An artificial intelligence experiment in college math education, Preprint, testo disponibile al sito: <http://www.math.harvard.edu/~knill/preprints/sofia.pdf>.
- Russell, S. J. (2010), *Artificial intelligence: A modern approach*, Pearson Education, Inc.

- Xu, W. e Ouyang, F. (2022), The application of AI technologies in STEM education: A systematic review from 2011 to 2021, in *International Journal of STEM Education*, 9, 59, testo disponibile al sito: <https://stemeducationjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40594-022-00377-5>.
- Weizenbaum, J. (1966), ELIZA—a computer program for the study of natural language communication between man and machine, in *Communications of the ACM*, 9(1), 36-45.

Parole chiave: Didattica della matematica, Intelligenza Artificiale (IA), chatGPT, convinzioni, percezione

Dalla piattaforma GESTINV ai Large Language Models: un'analisi dei quesiti di matematica generati dall'IA

Alessandra Boscolo - Giovanni Puccetti

Negli ultimi anni, l'integrazione dell'intelligenza artificiale (IA) nei contesti educativi ha sollevato interrogativi rilevanti sul ruolo che i Large Language Models (LLM) possono assumere nella didattica della matematica. Docenti e studenti ricorrono sempre più frequentemente all'IA. I primi, per generare problemi, preparare spiegazioni, formulare quiz o esempi, pianificare attività didattiche e differenziare il materiale in base alle caratteristiche degli studenti. I secondi per chiedere spiegazioni, generare esempi, ottenere feedback su esercizi svolti, simulare tutoraggi, risolvere o produrre esercizi (Pepin et al., 2025). In questo contributo ci concentriamo sull'uso dei LLM per la generazione di quesiti valutativi, o esplorativi o di consolidamento per supportare la progettazione didattica. Tecniche possibili per la generazione dei quesiti includono la richiesta all'IA di riformulare un item esistente, oppure tramite prompt che ne indicano obiettivi, contesto e funzione. Studi recenti hanno evidenziato che, sebbene non affidabili per la produzione automatica di item valutativi, i LLM mostrano buone potenzialità come ispirazione per la co-creazione di quesiti e attività (Phuoc et al., 2023) e, a tal fine, sono stati prodotti modelli a supporto di tale processo (Lee et al., 2024).

Nel nostro contributo proponiamo e esploriamo criticamente l'uso delle prove INVALSI come base di confronto per la generazione automatica di quesiti tramite LLM. In particolare, la ricerca ha come oggetto la piattaforma GESTINV (<https://www.gestinv.it>), considerata un utile strumento per i docenti, come repository di item, che è possibile ristrutturare per essere proposti in chiave didattica (Quartara et al., in press), e per promuovere la riflessione didattica degli insegnanti (Bolondi et al., 2017; Ferretti et al., 2020; Capone & Gambini, 2021).

Partendo dall'analisi condotta da Puccetti et al. (2024; 2025) che ha analizzato le risposte dei LLM agli item GESTINV, confrontandole con le performance medie degli studenti nelle prove ufficiali, la ricerca mira a esplorare se e in che modo gli LLM possano generare domande didatticamente utili a partire dagli item della piattaforma GESTINV.

Si indagano la forma e le caratteristiche delle domande prodotte dall'IA, il loro livello di accuratezza confrontandolo con quanto già studiato rispetto alle prove INVALSI, osservando anche l'effetto di modifiche lessicali o strutturali sugli item. Tale studio sarà accompagnato da un'analisi qualitativa del potenziale uso didattico degli item generati.

Il lavoro si inserisce nel dibattito sull'uso formativo delle prove standardizzate e sull'impiego critico dell'IA come strumento per la produzione di quesiti utili alla valutazione e alla progettazione didattica. In linea con quanto sostenuto da Walkington (2025), si propone un modello in cui l'insegnante agisce da curatore critico: non solo creatore di contenuti, ma valutatore e adattatore consapevole dei contenuti generati dall'IA, capace di sfruttarne il potenziale mantenendo una vigilanza epistemica sulla qualità didattica del materiale prodotto.

Bibliografia

- Bolondi G., Ferretti F. e Gambini A. (2017), Il database GESTINV delle prove standardizzate INVALSI: uno strumento per la ricerca, in Falzetti P., a cura di, *I dati INVALSI: Uno strumento per la ricerca*, FrancoAngeli, 33-42.

- Capone R. e Gambini A. (2021), *The results of large-scale assessment as tools for mathematics activity design*, in Inprasitha M., Changsri N. e Boonsena N., a cura di, *Proceedings of the 14th International Congress on Mathematical Education*, Springer, 1-4.
- Ferretti F., Gambini A. e Santi G. (2020), *The GESTINV database: A tool for enhancing teachers' professional development within a community of inquiry*, in Faggiano E., Montone A. e Giacardi M., a cura di, *Teachers of mathematics working and learning in collaborative groups*, National and Kapodistrian University of Athens, 621-628.
- Walkington C. (2025), *The implications of generative artificial intelligence for mathematics education*, in *School Science and Mathematics*, testo disponibile al sito: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ssm.18356>.
- Lee J., Smith D., Woodhead S. e Lan A. (2024), *Math multiple choice question generation via human-large language model collaboration*, in *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, <https://doi.org/10.1007/s40593-024-00379-7>.
- Pepin B., Perifanou M. e Economides A. A. (2025), *A scoping survey of ChatGPT in mathematics education*, in *Digital Experiences in Mathematics Education*, <https://doi.org/10.1007/s40751-025-00172-1>.
- Phuoc P. V. L., Binh N. M., Tuan N. H. e Hung N. Q. (2023), *ChatGPT as a math questioner? Evaluating ChatGPT on generating pre-university math questions*, in *Education and Information Technologies*, 28, 14021–14044, <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11992-x>.
- Puccetti G., Cassese M. e Esuli A. (2024), *INVALSI-Mathematical and Language Understanding in Italian: A CALAMITA Challenge*, in *Proceedings of the 10th Italian Conference on Computational Linguistics (CLiC-it 2024)*, Pisa.
- Puccetti G., Cassese M. e Esuli A. (2025), *The Invalsi Benchmarks: measuring the Linguistic and Mathematical understanding of Large Language Models in Italian*, in Rambow O. et al., a cura di, *Proceedings of the 31st International Conference on Computational Linguistics*, Abu Dhabi, Association for Computational Linguistics, 6782–6797, <https://aclanthology.org/2025.coling-main.453/>.
- Quartara S., Boscolo A., Morselli F. e Robotti E. (2025), *Costruzione del pensiero algebrico, una ristrutturazione degli item INVALSI per renderli occasione di valutazione formativa*, in *Atti di convegno del VIII Seminario I dati Invalsi: uno strumento per la ricerca e la didattica*, FrancoAngeli, 33-42.

Parole chiave: AI, Gestinv, didattica della matematica, quesiti generati

GLI AUTORI

Antoniana Aloisio insegnante nella scuola dell'infanzia e primaria, sperimenta percorsi per avvicinare i bambini alla matematica fin dai primi anni attraverso attività ludiche e motivanti. Favorisce l'esplorazione e la scoperta in contesti significativi, incoraggiando creatività, curiosità e domande di senso. Si occupa di didattica laboratoriale, inclusione e sviluppo del pensiero logico. Partecipa a progetti di ricerca-azione su curricoli impliciti, pratiche metacognitive, documentazione educativa e valutazione formativa.

Francesco Annunziata 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.

Stefano Babini insegna matematica e fisica. Appassionato di problem solving, comunicazione didattica e nuove tecnologie applicate alla didattica. Si occupa di processi di apprendimento e valutazione in vari contesti formativi e di sistema. Fa parte del gruppo di ricerca in didattica della matematica "Divertical-Math". Collabora da anni con INVALSI. Collabora con l'Università di Parma.

Edelweiss Bonelli è dirigente scolastico. Ha ricoperto nel corso degli anni incarichi quali funzione strumentale, responsabile di plesso, incarichi di responsabilità. Laurea in scienze biologiche, esperto formatore.

Alessandra Boscolo è una ricercatrice postdoc in Didattica della Matematica. Attualmente ha un contratto di ricerca in Pedagogia Sperimentale presso l'Università di Roma LUMSA. È coordinatrice della comunità di ricerca DIVA al DIMA formata da insegnanti di matematica e fisica della scuola secondaria e da ricercatori presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Genova.

Hugo Armando Brito Rivera è professore ordinario di psicologia sociale presso l'Università Autonoma Metropolitana, Città del Messico. PhD in Psicologia dell'interazione, della comunicazione e della socializzazione, Università di Roma La Sapienza. Già collaboratore INVALSI nel progetto su Apprendere ad Apprendere. Membro della Società Inter-americana di Psicologia (SIP).

Maria Carbone laurea 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 7 anni. Coordino gruppi di studio e progetti nazionali, regionali e PON e PNRR. Coordinatore e somministratore delle prove ICILS 2023, partecipazione al progetto pilota ENRICH.

Claudia Califano è docente di Materie letterarie e latino nei Licei; specialista in archeologia classica, vive a Reggio Calabria; ha collaborato con Indire e Invalsi per la realizzazione di progetti di formazione docenti, su temi quali il Modello Valenziale e la riduzione dei divari territoriali in istruzione. Ha all'attivo alcune pubblicazioni su innovazione didattica e nuove tecnologie.

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.

Marta Castagna laureata in Lettere classiche a Pisa, attualmente Dirigente dell'Ambito Territoriale di Lucca e Massa Carrara; già Dirigente con funzioni tecnico ispettive presso USR Toscana (2023 - 2024); precedentemente Dirigente scolastica dal 2012; 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.

Alessandra Maria Adelaide Chiotto classe 1989 è docente di matematica e scienze alla scuola secondaria di primo grado dell'I.C. Settimo I. A scuola si occupa di orientamento e valutazione, e conduce corsi di formazione su robotica educativa e paleoantropologia. *Philosophiae* doctor in Medicina Molecolare, si occupa di divulgazione, sia ambito scientifico, sia educativo. Ha collaborato con programmi TV come consulente, ha pubblicato articoli su varie riviste scientifiche e di didattica; cura il podcast *NeandertalGirl*.

Maria Chirico insegna sostegno nelle materie scientifiche in un Istituto Alberghiero di Brindisi, in cui ricopre vari ruoli dalla funzione strumentale Orientamento al supporto Progettazione azioni di prevenzione e contrasto alla dispersione scolastica PTOF, componente del Team PNRR linea 1.4. Osservatore Invalsi. Progettista, coordinatrice e valutatrice di vari percorsi di formazione professionale.

Cimmino Francesca, docente letteratura italiana primo grado, esperta valutazione, docente di logica formale, ha collaborato con INDIRE al programma scientifico per la diffusione dell'AI nella scuola. Da oltre 10 anni è funzione strumentale innovazione, ricerca didattica, valutazione. Ha partecipato come relatore a Didacta 2024 e a Seminari Invalsi. E' docente esperto discipline STEM - DM19 e DM 65 PNRR scuola futura.

Alessia Cividin PhD in Pianificazione e politiche pubbliche del territorio, è assegnista di ricerca presso l'Area 3 di INVALSI, sul tema "Analisi dei processi di valutazione delle istituzioni scolastiche". In qualità di docente presso la scuola secondaria si è occupata di monitoraggio per la valutazione degli apprendimenti. I suoi interessi di ricerca riguardano i processi di autovalutazione delle istituzioni scolastiche.

Jessica Colizza è docente di Lettere nella scuola secondaria di primo grado e formatrice sui temi della valutazione e della didattica per competenze. Da anni progetta curricoli inclusivi e percorsi formativi per insegnanti, con particolare attenzione alle competenze trasversali. È stata relatrice al Convegno internazionale "Dirigere sé stessi nello studio e nel lavoro" (Roma, Università Roma Tre, 13 settembre 2019).

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, per USR (Veneto, Liguria, Friuli, Toscana), scuole e reti scolastiche.

Caterina D'Alessio docente scuola primaria presso l'IC Don Milani Linguiti, animatore digitale, formatrice-esperta dm66. Relatrice nel VI Seminario 2022 "I dati INVALSI: uno strumento per la ricerca e la didattica", VII Seminario 2023 SESSIONE 12: Gli ambienti di apprendimento e i risultati degli alunni e IX Seminario 2024 "I dati del e per il sistema educativo: strumenti per la ricerca e la didattica."

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.

Alessandra De Angelis insegna matematica e fisica nella scuola secondaria di secondo grado. Dottore di ricerca in energetica. Nella scuola di appartenenza è referente Invalsi e referente RAV e PdM. Collabora con l'Università degli Studi di Udine in ambito didattico e fa parte del gruppo di ricerca in didattica della fisica. Ricopre il ruolo di segretario regionale per il Friuli Venezia Giulia dell'AIF.

Sebastiana Fisicaro è docente di Latino e Greco Antico con una vasta esperienza nella formazione dei docenti e nel coordinamento di reti scolastiche in Sicilia. Dal 2013 è coordinatrice dell'associazione

culturale SOPHIA 3.0, impegnata nella promozione dell'innovazione educativa e nella valorizzazione del patrimonio umanistico. Ha ricoperto ruoli di rilievo per il Ministero dell'Istruzione come Dirigente Tecnico ed Esperta nella progettazione educativo-didattica e valutativa. Ha coordinato Nuclei Esterni di Valutazione e gruppi di lavoro per la Valutazione dei Dirigenti Scolastici. È stata formatrice per il Sistema Nazionale di Valutazione e per OCSE-PISA, oltre che formatrice per INDIRE in numerosi progetti nazionali. Progetta e conduce percorsi metodologici CLIL sia in ambito umanistico che scientifico presso l'Università di Catania, dove è docente a contratto e coordinatrice del Tirocinio Formativo Attivo per le classi di concorso A052, A051 e A050. È inoltre Apple Professional Development Specialist e Apple Teacher, con particolare attenzione all'integrazione didattica delle tecnologie digitali.

Roberta Franchi è insegnante di Lingua e letteratura italiana e collaboratrice della DS da 6 anni. Durante gli studi universitari ha lavorato come giornalista free-lance per Il Messaggero e al momento è direttrice del giornale scolastico L'Angolino. Ha una grande esperienza nella progettazione PON.

Pompea Funiati docente di Lettere presso l'IISS "E. Ferdinando" di Mesagne (BR). Coordinatrice progetti Erasums+, Azione K1. Tutor per il piano di formazione nazionale- Indire.

Alessandro Gambini professore associato presso Sapienza Università di Roma nel settore MATH01-B. Si occupa di teoria analitica dei numeri e valutazioni standardizzate e geometrie non euclidee nell'ambito della didattica. Ha svolto corsi di formazione per insegnanti, laboratori per gli studenti e attività di comunicazione e divulgazione della matematica. È autore di numerosi articoli su riviste nazionali e internazionali.

Paola Giangiacomo è Prima Ricercatrice presso l'INVALSI nell'Area Statistica, dove ricopre il ruolo di Responsabile Scientifico della linea di ricerca DIGCOMP. In questa veste, si occupa della misurazione delle competenze digitali al termine dell'obbligo scolastico. Svolge inoltre il ruolo di National Data Manager per indagini internazionali promosse dall'OCSE. Le sue principali attività riguardano la revisione e l'adeguamento degli strumenti di rilevazione, la definizione dei piani di campionamento, l'analisi statistica di dati quantitativi e qualitativi su grandi basi dati nazionali e internazionali, la redazione di relazioni tecnico-scientifiche, l'attività di formazione per l'analisi dei dati. Nel suo ruolo istituzionale, promuove attivamente l'accesso ai dati INVALSI rendendoli disponibili per la ricerca scientifica e la divulgazione.

Ivan Graziani insegna matematica e scienze. Formatore in didattica della matematica. Esperto di progettazione e valutazione educativa. Appassionato di problem solving e comunicazione didattica. Fa parte del "Gruppo di Ricerca e Sperimentazione in Didattica della Matematica – Pisa" (GRSDM) e del gruppo di ricerca "Divertical-Math". Collabora da anni con UNIBO, INVALSI e Mondadori-Rizzoli educational.

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 2021-23, referente INVALSI, Funzione Strumentale alla Valutazione e Autovalutazione di Istituto 2012-2020, membro del NIV e coordinatore della Commissione INVALSI.

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 è assegnista di ricerca in Pedagogia Sperimentale (M-PED/04) e docente a contratto di Didattica e Pedagogia Speciale (M-PED/03) nel corso di laurea magistrale in Lingue per la Didattica Innovativa e l'Interculturalità (LM-37) presso l'Università degli Studi Internazionali di Roma (UNINT). Collabora inoltre con il Disability Research Centre dell'UNINT.

Terence Leone è dottore di ricerca in Pedagogia e Didattica, dottore magistrale in Storia e in Sociolinguistica. Docente di italiano L2 nella scuola secondaria di primo grado in lingua tedesca dal 2013 al 2024, è attualmente direttore del Servizio di valutazione per le scuole in lingua italiana in provincia di Bolzano.

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.

Paola Liparoto è Dirigente scolastico dell'IC "Via Pace" di Limbiate, in provincia di Monza e Brianza, incarico che ricopre dall'11 novembre 2024. La sua formazione accademica è solida e articolata: è laureata in Lettere, in Scienze della Formazione Primaria, in Scienze Pedagogiche e in Psicologia. Ha inoltre maturato competenze specialistiche nell'ambito dell'orientamento scolastico e dei disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), a testimonianza di un costante impegno per una scuola inclusiva e attenta ai bisogni educativi speciali. Nonostante l'incarico dirigenziale sia relativamente recente, il suo profilo professionale si fonda su una lunga esperienza nel mondo della scuola, sia come docente che come figura educativa di riferimento. Il suo contributo alla crescita dell'IC "Via Pace" si inserisce in un percorso di valorizzazione delle risorse umane, innovazione didattica e attenzione al benessere degli studenti.

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.

Alessandra Manno nata a Marsala il 13 agosto 1966, è docente di scuola primaria a tempo indeterminato da 40 anni, con titolarità presso l'IC G. Pascoli-De Stefano di Erice (TP). Laureata in Scienze Pedagogiche con 110 e lode, è abilitata in Filosofia e Scienze Umane per gli Istituti Superiori e ha partecipato a numerosi corsi di formazione promossi da Indire e MIM. La sua lunga esperienza le ha permesso di sviluppare solide competenze nella gestione della classe, nella creazione di un ambiente inclusivo, nell'ascolto empatico e nella promozione dell'apprendimento autonomo e collaborativo. Da circa 20 anni è primo collaboratore del Dirigente Scolastico, con responsabilità nel coordinamento didattico-organizzativo e nella gestione delle piattaforme PON e FUTURA (PNRR). Le competenze maturate supportano una leadership efficace, capace di coordinare e motivare il personale, contribuendo al miglioramento della qualità dell'istruzione e al raggiungimento degli obiettivi scolastici.

Marina Paola Mariano docente di Scuola Primaria e FS Valutazione di Istituto; referente progetto QUADIS e referente TIMSS e ICILS. Osservatore esterno Invalsi. Iscritta albo Pedagogisti ANPE. Laureata in Pedagogia presso Università Cattolica del Sacro Cuore e specializzata post-laurea nei disturbi dell'apprendimento e cognitivo-comportamentali presso lo stesso ateneo.

Elena Mattia è docente di Lettere presso la Scuola secondaria di primo grado. Ricopre il ruolo di Referente d'Istituto per l'Orientamento ed è membro del "Team per la prevenzione della dispersione scolastica", istituito in attuazione del D.M. 19/2024. Fa parte della "Commissione per la ricerca e l'innovazione della didattica", il cui scopo è promuovere e diffondere buone pratiche all'interno dell'Istituto.

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.

Daniela Natalino dirigente scolastico in scuole del primo e del secondo ciclo. Osservatore INVALSI. Membro del gruppo di ricerca Seminario: “La nuova restituzione dati prove INVALSI: la voce delle scuole”, Marzo 2024. Valutatore progetti Erasmus+ K120, K210 e K220. Presidente di commissione concorsi docenti e formatore in corsi per docenti organizzati dal MIM e in corsi per il personale ATA su incarico INDIRE.

Massimiliano Nerone docente di Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado, laureato in architettura, sperimenta percorsi didattici per avvicinare i bambini all'arte, alla geometria e alla tecnologia dei materiali e delle forme stabilendo “connessioni” anche con la matematica, la fisica, e le scienze attraverso attività meta-riflessive e laboratoriali, multimediali e manuali. Impegnato negli ultimi anni nelle attività inerenti al PNRR, ha potuto implementare il proprio percorso con la rivoluzione “Scuola 4.0”.

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.

Chiara Nocentini è attualmente ispettrice scolastica per il settore linguistico-espressivo nelle scuole del secondo ciclo in lingua italiana della provincia di Bolzano. Dopo la laurea in Lingue e Letterature straniere ha insegnato italiano L2 nella scuola secondaria di secondo grado in lingua tedesca, ha conseguito un dottorato di ricerca in Pedagogia generale, Pedagogia sociale e Didattica generale ed è stata dirigente scolastica nel primo e nel secondo ciclo di istruzione.

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 e professionale.

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 2020-2023.

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: educazione civica, equità nell'istruzione, relazioni tra literacy in lettura e in matematica.

Monica Papini laureata in Statistica presso la Sapienza Università di Roma, ha conseguito il Master di II livello in Data Intelligence e Strategie Decisionali. Lavora presso l'Area Statistica dell'INVALSI, ove si occupa di analisi dei dati per le indagini su larga scala sugli apprendimenti, nazionali e internazionali. National Data Manager per ICILS 2018.

Sara Pastore PhD in Metodologia della Ricerca Sociale, è assegnista di ricerca presso l'Area 3 di INVALSI, sul tema “Data literacy e digital literacy nella valutazione delle scuole”. Tra i suoi interessi di ricerca: technology addiction, digital/data/AI Literacy, povertà educativa.

Lisia Piovano è docente presso la Scuola Primaria F. Fabbiani, Istituto Omnicomprensivo di Città Sant'Angelo (PE) dall'a.s. 2016/17. 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.

Giovanni Puccetti è ricercatore postdoc presso l'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione “A. Faedo”. La sua ricerca si concentra sull'elaborazione del linguaggio naturale (Natural Language Processing, NLP), con un focus attuale sui metodi per rilevare contenuti generati automaticamente, in

particolare testi. Si interessa inoltre alla valutazione dei Large Language Models in lingua italiana e alla loro comprensione del linguaggio matematico in italiano.

Ilaria Ravasi sta concludendo un dottorato di ricerca in Scienze della Persona e della formazione (indirizzo *Education*) presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore. Da qualche anno si occupa di metodologia della ricerca empirica applicata ai temi della progettazione educativa, con un focus sulla dispersione scolastica. È socia della società scientifica: Società Italiana di Ricerca e Didattica (SIRD).

Lorella Romano è Dirigente Scolastica da 12 anni, da settembre 2019 all'Istituto Omnicomprensivo di Città Sant'Angelo (PE). Insegnante nella Scuola dell'infanzia, nella primaria, nella secondaria di II grado, di sostegno. Presta servizio nella scuola da 45 anni. Promuove la scuola come un ambiente educativo, diffuso, che coinvolge lo studente in profondità insieme all'intera Comunità Educante.

Luigi Umberto Rossetti professore di Economia aziendale nelle scuole superiori e professore a contratto 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.

Ilaria Salvadori è assegnista di ricerca presso INVALSI, Area 3 Valutazione scuole dal 01/11/2022, già assegnista di ricerca M-PED/03 presso l'Università degli Studi di Firenze, Dipartimento Scienze della Formazione e Psicologia a seguito del conseguimento del Dottorato di Ricerca in data 17/04/2020 in Scienze della Formazione e Psicologia, indirizzo: Metodologie della ricerca per i servizi educativi, M-PED/04, presso l'Università degli Studi di Firenze.

Monica Scorpio è docente di Lettere nella scuola secondaria di primo grado e da sei anni ricopre il ruolo di Coordinatore del Dipartimento di Lettere. A seguito del corso di formazione "E-Value for schools", ha sperimentato un percorso di ricerca e autoformazione sul tema della comprensione del testo, con l'obiettivo di integrare tali studi nella progettazione delle Unità di Apprendimento.

Lucia Scipione PhD, è ricercatrice RTT in Didattica e Pedagogia Speciale presso il Dipartimento di Educazione e Scienze Umane dell'Università di Modena e Reggio Emilia. E' docente di Metodologie del lavoro di gruppo e Tecnologie Didattiche per il corso di laurea in Scienze della Formazione primaria.

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.

Roberta Sinagoga docente di sostegno nella Scuola Secondaria di I°; Funzione Strumentale per l'Inclusione, la differenziazione, la formazione e l'innovazione didattica, coordina la sperimentazione sulla comprensione del testo e la riflessione sulla lingua. È formatrice su valutazione, didattica per competenze, inclusione e docente per i laboratori del TFA; è stata relatrice al Primo Convegno nazionale "Embodied Education" (Gaeta, Università degli Studi di Cassino, 2025).

Michela Spadaro classe 1975, è docente di matematica e scienze alla scuola secondaria di primo grado dell'I.C. Settimo I. Dopo il dottorato in Immunologia e Biologia cellulare, ha lavorato come ricercatrice presso l'MBC dell'Università di Torino e il CReSM di Orbassano. Da anni frequenta gli ambienti torinesi di didattica della matematica.

Camilla Spagnolo è ricercatrice in Didattica della Matematica presso l'Università di Ferrara. Studia la difficoltà percepita nei compiti matematici, adottando approcci sia qualitativi che quantitativi. Indaga l'interazione tra emozioni e difficoltà percepita in tutti i livelli scolastici, esplorando come i fattori

cognitivi e affettivi influenzino le esperienze degli studenti nella risoluzione di problemi e come le percezioni degli insegnanti si allineino con i punti di vista degli studenti.

Cristina Stringher primo ricercatore INVALSI responsabile scientifico settore scuola dell'infanzia. Già chair del Data Development Group nell'OECD ECEC Network, attualmente rappresentante italiano nel Network. Già componente dell'Advisory Board OECD Study on Social and Emotional Skills ed esperta invitata dalla Commissione Europea su: indicatori di qualità infanzia; competenze chiave; Apprendere ad Apprendere.

Roberta Strocchio 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*.

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.

Valeria F. Tortora è ricercatrice presso l'INVALSI, dove ricopre il ruolo di Data Manager per l'Italia nell'ambito delle indagini internazionali promosse dall'International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Dottore di ricerca in Educazione comparata, concentra la propria attività scientifica sull'analisi dei processi educativi in una prospettiva internazionale e comparativa. Le sue più recenti linee di ricerca si focalizzano sullo studio delle disuguaglianze sociali e sull'esplorazione delle determinanti socio-culturali e contestuali del rendimento scolastico degli studenti, con particolare attenzione ai meccanismi di equità e inclusione nei sistemi formativi.

Alessio Trevisan classe 1995, è docente di lettere alla scuola secondaria di primo grado dell'I. C. Settimo I, pedagogista, formatore e autore di testi scolastici. Si occupa prevalentemente di didattica della lettura e della scrittura, grammatica valenziale, valutazione educativa, orientamento, apprendere ad apprendere, competenze pedagogiche per l'insegnamento. Ha pubblicato articoli e contributi sui temi suddetti per alcune riviste nazionali.

Agnese Vezzani PhD, è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Educazione e Scienze Umane dell'Università di Modena e Reggio Emilia. È cultore della materia in Didattica e Pedagogia Speciale. I suoi interessi di ricerca riguardano in particolare la collaborazione tra pari, la comunicazione in classe e la didattica della comprensione del testo.

Giada Viola Dottoranda in Didattica della Matematica presso l'Università di Ferrara. Nel 2021 ha conseguito la laurea magistrale in Matematica presso Sapienza Università di Roma, sviluppando la tesi su attività della teoria dei giochi. Svolge diverse ricerche in ambito della didattica della matematica, in particolare nell'analisi dei processi risolutivi degli studenti di scuola secondaria di secondo grado e universitari.

Paola Daniela Virgilio PhD in Scienze Sociali e Giuridiche. Pedagogista, docente. Vicepresidente 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.

Maria Zindato classe 1976, laureata in Materie Letterarie e in DAMS presso l'Università di Torino, è Dirigente scolastica dell'I.C. Settimo I di Settimo Torinese. Da anni si occupa di Pedagogia dei Genitori, promuovendo gruppi di narrazione. Ha lavorato in ambito professionale nei settori del teatro e del canto.

