

**Edu.  
Versi**

Collana

**EduVersi**

Società di Ricerca Educativa e Formativa (SIREF)

# Le emergenze nella formazione

L'innovazione della ricerca educativa:  
i drammi del presente e le sue risorse

a cura di  
Anita Gramigna  
Rita Minello

  
**Pensa**  
MULTIMEDIA



diretta da

*Anita Gramigna*

## 2

Il concetto di meta-verso nella letteratura si riferisce a un verso che va oltre la sua funzione letterale in una direzione metaforica, simbolica o filosofica più vaste. Il meta-verso, infatti, non si limita a comunicare significati diretti, ma accende, in senso metacognitivo, percorsi di significazione altri, anela a temi universali e disegna scenari esistenziali.

Allo stesso modo, la collana **EduVersi** della Società Italiana di Ricerca Educativa e Formativa (SIREF) rappresenta uno spazio euristico di studio, proposta e creatività che trascende le forme dell'apprendimento tecnocratico, dell'accudimento, dell'addestramento. La semantica profonda alla quale tendiamo è in una formazione che esalti i talenti per un mondo migliore. Il fine allora è nella comprensione critica del presente sostanziata da tensione etica. È con questa prospettiva che la collana mira all'allestimento di nuovi paradigmi nell'educazione.

## **Comitato scientifico della collana**

Miguel Beas Miranda  
Sara Bornatici  
Liliana Dozza  
Agustin Escolano Benito  
Piergiuseppe Ellerani  
Giancarlo Gola  
Patricia Lupion Torres  
Rita Minello  
Daniele Morselli  
Daniel Orlando Diaz Benavides  
Alberto Parola  
Gloria Giammaria De Osorio  
Fernando Sancén Contreras  
Myriam Southwell  
Fiorino Tessaro  
Artemis Torres Valenzuela  
David Velasquez Seiferheld

**Collana soggetta a peer review**

---

# Le emergenze nella formazione

L'innovazione della ricerca educativa:  
i drammi del presente e le sue risorse

---

a cura di

Anita Gramigna

Rita Minello





Quest'opera è assoggettata alla disciplina *Creative Commons attribution 4.0 International Licence* (CC BY-NC-ND 4.0) che impone l'attribuzione della paternità dell'opera, proibisce di alterarla, trasformarla o usarla per produrre un'altra opera, e ne esclude l'uso per ricavarne un profitto commerciale.

ISBN volume 979-12-5568-107-6

2024 © by Pensa MultiMedia®

73100 Lecce • Via Arturo Maria Caprioli, 8 • Tel. 0832.230435

[www.pensamultimedia.it](http://www.pensamultimedia.it)

# Indice

11 *Rita Minello*  
**Premessa**

21 *Anita Gramigna*  
**Introduzione**

---

## Sezione I Emergenze e riflessioni

---

33 *Fernando Sancén Contreras*  
Quesiti che la scienza e la tecnica pongono all'educazione di oggi

42 *Amalia Lavinia Rizzo*  
Conoscere le persone migranti e rifugiate con disabilità per promuoverne l'inclusione: assesment tools su base ICF

51 *Sara Bornatici*  
Educare al servizio, insegnare la pace

59 *Mirca Benetton*  
Pedagogia in cammino verso nuovi incontri intergenerazionali

67 *Alberto Parola*  
Per una media education sistemica

80 *Franca Zuccoli*  
Antiche e nuove forme del sapere. La scuola luogo della complessità: tra tradizione e innovazione

89 *Daniele Morselli, Sabina Magagnoli*  
*The next generation of change makers*: un approccio pedagogico e glottodidattico per il gaming per l'imprenditorialità sostenibile nella formazione tecnica

98 *Andrea Mattia Marcelli*  
L'epistemologia della formazione dottorale: maniera o rivoluzione?

---

Sezione II  
**I drammi del presente: ricostruire e ricostruirsi**

---

- Silvia Nanni, Anna Paola Paiano*  
109 I drammi del presente: ricostruire e ricostruirsi
- Gennaro Balzano*  
116 Dimensione progettuale e educazione alla resilienza: una prospettiva di ricerca in pedagogia del lavoro
- Elena Diana, Giulia Franchi & Paola Greganti*  
124 Dentro la buca. Ripensare gli spazi dell'educazione attraverso gli albi illustrati
- Christian Distefano*  
134 L'Unione dei Comuni della Val di Bisenzio tra criticità territoriali e fragilità educative: per una prima riflessione pedagogica
- Paola Greganti*  
143 L'Outdoor Education e i processi inclusivi: un progetto di ricerca sulle sperimentazioni scolastiche ed educative a Roma
- Nicoletta Lorrai, Maria Vittoria Battaglia & Francesco Maria Melchiori*  
152 Il ruolo e la misurazione dell'intelligenza emotiva nel post covid-19: studio sulla relazione con ansia, resilienza e motivazione accademica
- Andreina Orlando*  
160 Il Servizio di tutorato per studenti con disabilità e con DSA: il pensare autoriflessivo
- Silvia Zanazzi*  
165 Rileggere le emergenze della quotidianità. Un approccio metacognitivo per affrontare le crisi comportamentali nei contesti educativi

---

Sezione III  
**L'educazione inter-trans-culturale nella scuola e nel sociale:  
i processi della resilienza**

---

- Camilla Boschi*  
177 La ricerca pedagogica etnografica nella transcultura
- Massimiliano Bozza*  
184 Embodied research e dati performativi nella Ricerca Azione Partecipata (PAR) in contesto di vulnerabilità educativa. Studio di casi di applicazione del Teatro Forum e del Teatro Legislativo nella PAR

- Francesca Coin*  
194 La resilienza nelle classi multiculturali della scuola di secondo grado: breve analisi dei processi di inclusione linguistica e sociale
- Gabriel Manuel Colucci*  
204 L'epistemologia implicita delle immagini: Decostruire la rappresentazione dell'Altro nei manuali scolastici
- Sabrina Di Giacomo*  
212 Stranieri come noi. La scuola oltre la frontiera delle differenze per promuovere valori condivisi e universali
- Elisabetta Faraoni, Federica Gualdaroni, Franco Pistono*  
219 Poesia e pedagogia: un'assonanza amorosa: La parola poetica come via per ritrovare e ricostruire noi stessi e l'altro
- Farnaz Farahi*  
227 La cura educativa delle famiglie straniere: un'indagine sui servizi dedicati alle famiglie straniere residenti in Toscana e sui loro bisogni formativi
- Petar Lefterov*  
234 Migrazione e dispersione scolastica: una riflessione teorica sull'importanza della formazione degli insegnanti nella scuola primaria
- Rosaria Poi*  
241 La lezione pedagogica emersa dall'emergenza Covid: essenzialità e innovazione

---

#### Sezione IV

### **Le prospettive della pace: la decostruzione delle retoriche sociali, la proposta del principio epistemico solidale**

---

- Claudia Cirella*  
251 L'io tessitore e il dialogare per ricostruire e ricostruirsi tutori di resilienza
- Mariella Di Lallo*  
259 Percorsi sperimentali di cittadinanza scientifica. La bussola che non c'è
- Rosa Indellicato*  
267 Per una pedagogia della pace
- Teresa Iona, Paola Vaccaro, Martina Bollo, Daniele Coco, Patrizia Tortella, Tiziana Iaquinata, Marianna Vaccaro*  
274 L'uso del Nudge per concedersi una pausa durante l'apprendimento

- Valentina Pagliai*  
282 Seminare il dialogo, coltivare la pace, raccogliere umanità. Attività partecipative per l'educAzione alla cittadinanza globale
- 

#### Sezione V

### Le avanguardie educative: la gravidanza teorica e la concretezza prassica

---

- Vito Balzano*  
291 La categoria morale della solidarietà come costruito epistemico nella costruzione di nuove politiche di welfare
- Vincenzo Nunzio Scalcione*  
299 Il valore aggiunto nei sistemi scolastici: uno strumento di analisi della qualità
- Francesco Lavanga*  
307 Adolescenti *onlife*: formarsi con le chatbot AI e il bisogno dell'AI literacy
- Adriano Pantaleo, Mario Giampaolo*  
314 La gamification per mitigare la percezione della persuasione coercitiva
- Gerardo Pistillo*  
322 Pedagogia, educazione e nuove sfide della formazione umana. La specie bambina: essere e divenire umani nell'era dell'Antropocene
- 

#### Sezione VI

### L'innovazione nella scuola e valutazione formativa: nuovi paradigmi scientifici, nuove strategie, nuove metodologie

---

- Manuele De Conti*  
333 Le epistemologie personali dei partecipanti alle pratiche di Debate
- Philipp Botes*  
341 L'arte tra esperienza e formazione. Una ricerca nella scuola in carcere.
- Francesca Bratti*  
351 Strumenti formativi a contrasto del maltrattamento istituzionale nei servizi educativi per l'infanzia: un'emergenza amplificata dalla pandemia?
- Giovanna Cioci*  
359 Metodologie, strumenti e risorse tecnologiche al servizio degli insegnanti: indagine post Covid su 1000 docenti

- Rosa Gallelli, Pasquale Renna, Vanessa Cristiano*  
371 Pensare “ambienti abilitanti” a scuola tra crisi, utopie, progetti
- Ludovica Sebastiano*  
379 Patrimonio e spazi urbani. Una proposta di mappatura dei luoghi quotidiani con i bambini e le bambine

---

## Sezione VII

### **Emergenze nella formazione: il contributo delle tecnologie e la cura del disagio sociale**

---

- Monica Banzato*  
389 Studio Esplorativo sugli Aspiranti Insegnanti: Valutazione degli Atteggiamenti verso la Ricerca Educativa
- Orietta Vacchelli*  
401 Risorse educative per situazioni d'emergenza: competenze di sostenibilità in spazi educativi
- Giulia De Rocco, Arianna Monniello, Francesca Pilotto*  
407 L'educazione in ambito penale: quali traiettorie per il reinserimento?
- Rita Franceschetti*  
415 L'intelligenza Artificiale può costruire nuovi paradigmi educativi? Potenzialità e limiti di modelli generativi come ChatGPT
- Teresa Giovanazzi*  
425 L'impatto dell'intelligenza artificiale sul sistema educativo. Tra innovazione ed emergenza formativa
- Silvestro Malara*  
432 Della possibile oblazione materna e paterna in Pinocchio come risposta all'emergenza educativa post-pandemica
- Francesco Pizzolorusso*  
439 L'infanzia nell'era digitale e le nuove frontiere della formazione insegnanti. Prime fasi di un progetto di ricerca internazionale
- Francesco Pio Savino*  
446 L'importanza dello sviluppo di un adeguato livello di digital literacy nell'era moderna: una necessità educativa improrogabile

---

Sezione VIII  
**Emergenze nella formazione: dimensioni progettuali  
e pensiero educativo**

---

- Paola Bastianoni*  
457 Modelli di formazione partecipata nel lock down per Covid-19
- Daniel Boccacci*  
463 Numeri e Mente: l'educazione normalizzante dell'UE verso i rifugiati ucraini
- Monica Betti*  
471 Ricostruire la quotidianità nelle scuole segnate dall'alluvione
- Anna Chiara A. Mastropasqua, Emilia Restiglian*  
477 Disegno di Scuola. Significati di qualità scolastica per i futuri della scuola
- Emanuele Ortu*  
488 Oltre lo specchio delle bugie. Percorsi formativi sulle stereotipie di genere nelle narrazioni per l'infanzia e l'adolescenza
- Valerio Palmieri*  
497 Il disastro di Morgnano: il pensiero 'educativo' di Giuseppe Di Vittorio
- Cecilia Sorpilli*  
502 Quando l'emergenza si scontra con un'emergenza cronica: come sostenere i genitori di figli disabili?
- Sarah Speziali*  
508 *Whole university approach* – un caso studio italiano: percorsi formativi on-line per il benessere mentale di tutta l'università

---

**Conclusione**

---

- Anita Gramigna*  
517 Conflitto speranza-ragione: l'emergenza come paradosso

Quinta Sezione

**Le avanguardie educative:  
la gravidanza teorica e la concretezza prassica**

*Interventi*

Vito Balzano

Vincenzo Nunzio Scalcione

Francesco Lavanga

Adriano Pantaleo, Mario Giampaolo

Gerardo Pistillo

# Il valore aggiunto nei sistemi scolastici: uno strumento di analisi della qualità

Vincenzo Nunzio Scalcione

*Università degli Studi della Basilicata*

*Ricercatore*

*vincenzo.scalcione@unibas.it*

## Abstract

La ricerca valutativa sulla qualità prevede l'analisi di modelli sistemici finalizzati alla pianificazione di programmi ed obiettivi, competenze di ricerca che hanno l'intento di ottimizzare le procedure in funzione dell'esito atteso. Il controllo della qualità si sposta così dall'accertamento della conformità dei risultati ad obiettivi-standard, alla verifica esplorativa delle condizioni che assicurano coerenza ed allineamento degli interventi formativi con il processo di valutazione.

Il controllo della qualità lascia emergere, difatti, questioni legate al valore aggiunto che le singole scuole producono in termini di accrescimento dei livelli di apprendimento dei discenti. Il saggio proposto intende evidenziare, quindi, la relazione esistente fra l'utilizzo di simili modelli organizzativi e didattici ed il conseguente impegno gestionale.

## Parole chiave

Qualità, Controllo, Valutazione, Valore Aggiunto, Efficacia Scolastica.

## 1. Introduzione

Negli ultimi decenni si è posto molto interesse verso la valutazione dei sistemi di istruzione all'interno di contesti educativi caratterizzati dal passaggio da un governo burocratico e centralizzato, ad uno incentrato sul concetto di un'autonomia protesa alla verifica dei risultati in base ad obiettivi stabiliti ed alla definizione di specifiche modalità per soddisfare esigenze di utenti e contesti (Rosa, 2013).

Sono andati così definendosi modelli organizzativi finalizzato al conseguimento di un'efficacia ed efficienza sempre maggiore, da parametrare sull'accertamento dei risultati conseguiti.

Si è così giunti alla elaborazione di sistemi di misurazione degli apprendimenti attraverso il confronto di risultati medi prodotti da ogni scuola, o classe, durante la somministrazione di prove standardizzate. Tali sistemi prevedono l'utilizzo di

punteggi medi e l'elaborazione di una graduatoria; i punteggi grezzi non si presentano depurati dall'impatto di variabili in grado di influenzare l'apprendimento, e non controllabili dalla scuola. Tali graduatorie riproducono quindi un numero relativo di informazioni reali in merito all'efficacia dell'azione formativa (Ricci, 2008).

Tutto ciò è reso possibile dal calcolo dell'effetto scuola, o valore aggiunto, la cui misurazione può essere effettuata secondo differenti modi:

- “con la differenza tra il punteggio medio grezzo della scuola e quello medio generale di un certo territorio;
- “mediante la misurazione dei progressi medi che gli allievi realizzano in un determinato arco di tempo (guadagni cognitivi);
- “per mezzo della differenza media tra i punteggi osservati ed i punteggi attesi, in relazione alle caratteristiche degli allievi (condizione socio-economico-culturale, attitudini, ecc.)”;
- “mediante il guadagno cognitivo medio netto rispetto a tutti i fattori di contesto che non sono controllati dalla scuola” (Ricci, 2008, p. 4).

La misurazione del valore aggiunto avviene attraverso procedure tecnico-statistiche complesse che prendono dunque in considerazione aggregazioni di studenti (classe o scuola). “La determinazione del punteggio atteso si ottiene calcolando la regressione del rendimento in uscita rispetto a variabili che lo condizionano ma sulle quali la scuola non può incidere, come il livello delle competenze iniziali dello studente e il suo status socio-economico. Il valore aggiunto è il residuo di tale regressione, ovvero la differenza tra il rendimento osservato e quello atteso” (Corsini, 2008, pp. 29-30).

La misurazione attraverso il valore aggiunto permette di ottenere dati sul contributo fornito da un istituto alla formazione dei suoi studenti. Per misurare il valore aggiunto è necessario che la scuola possieda informazioni sul rendimento di ogni singolo allievo, ma anche sulle caratteristiche di questo (Corsini, 2008).

## 2. La misura del valore aggiunto

Dal punto di vista statistico, la misurazione del valore aggiunto avviene attraverso lo studio dell'effetto scuola ed insegnanti, che rappresentano le variabili indipendenti, sul rendimento degli studenti, mentre invece la somministrazione di prove standardizzate di profitto rappresenta la variabile dipendente. Le variabili si inseriscono in un contesto relazionale ancora più ampio nel quale ve ne sono altre, che determinano relazioni ed influenze, da tenere in debito conto (Silva, 2016).

In realtà, un controllo ampio di queste variabili si presenta difficoltoso, ed è per tale ragione che durante le procedure di misurazione si adopera una scelta delle variabili significative, in grado di incidere maggiormente rispetto ad altre.

Come variabili antecedenti si utilizzano il rendimento scolastico precedente ed il livello socio-culturale dell'allievo.

La relazione tra il rendimento di uno studente ed il suo rendimento pregresso si misura attraverso una regressione lineare semplice, che offre la possibilità di “stabilire in quale misura la variabile indipendente influisce su quella dipendente o, più tecnicamente, rilevare l'intensità dell'effetto esercitato dalla variabile indipendente su quella dipendente” (Silva, 2016, p. 39).

Questa relazione viene poi espressa attraverso l'equazione lineare della retta:

$$\hat{Y}_i = \alpha + \beta X_i + \epsilon_i$$

dove:  $\hat{Y}_i$ =rendimento in uscita atteso dallo studente  $i$ ;

$\alpha$ =intercetta o costante (valore assunto da  $Y$  quando  $X$  è uguale a zero);  $\beta$ =coefficiente di regressione (variazione media di  $Y$  associata a una variazione unitaria di  $X$ );

$X_i$ =rendimento in entrata dello studente  $i$ ;

$\epsilon_i$ =residuo della regressione (differenza tra  $Y_i$  e  $\hat{Y}_i$ , cioè tra rendimento osservato e rendimento atteso).

L'effetto delle scuole e delle classi per mezzo del valore aggiunto sarà quindi espresso come la parte di varianza non spiegata, ovvero la somma dei residui della regressione aggregati a livello di scuola e di classe. “Se in questa formula si includono le variabili rilevate relative al livello socio-culturale degli studenti, così come la letteratura ampiamente consiglia, occorrerà riferirsi piuttosto ad una forma di regressione lineare detta multipla o multivariata” (Silva, 2016, p. 39).

$$\hat{Y}_i = \alpha + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \epsilon_i$$

dove:  $\hat{Y}_i$  = rendimento in uscita atteso dallo studente  $i$ ;

$\alpha$  = intercetta o costante (valore assunto da  $Y$  quando  $X_1$  e  $X_2$  sono uguali a zero);  $\beta_1$  = primo coefficiente di regressione (variazione media di  $Y$  associata a una variazione unitaria di  $X_1$  tenendo costante  $X_2$ , cioè al netto del suo effetto);

$X_{i1}$  = rendimento in entrata dello studente  $i$ ;

$\beta_2$  = secondo coefficiente di regressione (variazione media di  $Y$  associata a una variazione unitaria di  $X_2$  tenendo costante  $X_1$ , cioè al netto del suo effetto);

$X_{i2}$  = livello socio-culturale dello studente  $i$ ;

$\epsilon_i$  = residuo della regressione (differenza tra  $Y_i$  e  $\hat{Y}_i$ , cioè tra rendimento osservato e rendimento atteso)” (Silva, 2016, p. 39).

“I due regressori sono quindi indicati con 1 e 2, ad indicare l'incidenza delle due variabili di controllo: rendimento pregresso e livello socio-culturale. A livello teorico il valore aggiunto è definito come la differenza tra risultato osservato e risultato atteso: in questa equazione, il concetto è espresso dal punto di vista statistico dalla differenza tra  $Y$  e  $i$ . Questa differenza è detta anche residuo della regressione e rappresenta quindi la parte di  $Y$  che non può essere spiegata dai regressori considerati nel modello” (Silva, 2016, p. 40).

Si pone attenzione anche all'aggregazione dei residui della regressione  $i$ . Questi possono essere aggregati a livello di classe o scuola e si possono così ottenere indicatori medi di valore aggiunto o sottratto che raffigurano l'efficacia o al contrario l'inefficacia delle stesse.

Nel momento in cui la misurazione avviene a livello di classe si determinerà l'efficacia degli insegnanti. Quando questa avviene per porre attenzione al progresso degli studenti, la misurazione avverrà a livello di classe, al contrario, nel momento in cui si debba mettere in atto una rendicontazione dei risultati, si procederà a livello di istituto (Corsini, 2010).

## 2.1 Valore aggiunto: risultati e fattori

Nel calcolo del valor aggiunto dobbiamo considerare come alcuni fattori possano essere misurati, mentre altri no; nel momento in cui si vuole attuare la misurazione attraverso tale modello occorrerà quindi porre attenzione anche ai fattori analizzati.

I risultati di valore aggiunto variano in base al modello che viene adottato, e la loro presentazione si modifica in base agli elementi presi in esame. Espresso numericamente, il valore aggiunto può essere presentato in modi differenti, secondo il *database* utilizzato e la tipologia di analisi.

Per osservare gli esiti conseguiti attraverso il calcolo del valore aggiunto nelle differenti realtà scolastiche, si procede utilizzando modalità volte ad identificare i cambiamenti intercorsi istituzioni scolastiche e creando degli *standard*; in seguito si adoperano i media per la pubblicazione dei dati ottenuti.

## 3. Il valore aggiunto come indicatore di efficienza ed efficacia scolastica

Al fine di consentire di tenere conto della natura gerarchica dei dati, ai modelli di regressione lineare semplice si sono aggiunti i modelli di regressione multilivello<sup>1</sup>.

Si tratti di strumenti che si caratterizzano per la capacità di osservare la natura gerarchica delle istituzioni (Minello, 2012); considerano, inoltre, l'effetto e l'influenza dell'ambiente sull'individuo e sul rendimento scolastico, prendendo in considerazione le caratteristiche socioeconomiche.

Nel modello di regressione lineare "classico" per misurare l'efficacia di un istituto si realizza una formula che deriva dalla "relazione tra il rendimento di uno studente (variabile dipendente Y) e il suo stato socio-economico (variabile indipendente X):

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + e_i$$

- "α corrisponde al valore medio di Y quando X ha valore nullo;
- β è il coefficiente di regressione e indica la variazione media di Y associata ad una variazione unitaria della variabile X;
- e, il residuo della regressione, è dato dalla differenza tra il valore Y effettivamente osservato e il corrispondente valore di Y calcolato sulla base dell'equazione di regressione (e quindi atteso).

1 L'applicazione dei modelli di regressione multilivello venne proposta per la prima volta nel 1986 in un lavoro di Aitkin e Longford.

La presenza di un residuo indica che il rendimento dello studente è dato dal suo stato socio-economico più un residuo (positivo o negativo). Il residuo è dunque la parte di  $Y$  non spiegata in base alla conoscenza del solo stato socio-economico. Secondo questa formula, l'efficacia di un istituto è data dalla media dei residui del rendimento degli studenti che lo frequentano (Corsini, 2008, p.17).

Nei modelli di regressione multilivello la precedente formula viene estesa al caso di dati organizzati gerarchicamente, in cui lo studente  $i$  viene considerato unità di primo livello e le scuole  $j$  unità di secondo livello:

$$"Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{ij} + e_{ij}"$$

- Dove  $\beta_{0j}$  corrisponde al valore medio della prestazione all'interno della scuola frequentata dall'individuo  $i$ ;
- $\beta_{1j}X_{ij}$  è il valore della variabile  $X$  all'interno della scuola.

Nella formulazione gerarchica, il rendimento di uno studente è dunque funzione della prestazione media della scuola, dell'effetto della relazione con lo stato socio-economico all'interno della sua scuola e del residuo della regressione.

In tal modo le analisi multilivello possono, come sottolineano Bernardi, e Zaccarin, perseguire con maggiore precisione i due obiettivi fondamentali nella ricerca SER:

1. "Stabilire gli effetti "netti" di ciascuna delle variabili in gioco, vale a dire al netto dell'influenza esercitata dalle altre variabili considerate che incidono sulle prestazioni degli studenti.
2. Tentare di identificare, tenendo "sotto-controllo" le caratteristiche degli studenti e quelle di contesto, le variabili scolastiche (quelle che potremmo definire variabili di processo: organizzazione, clima relazionale, modalità di insegnamento, ecc.) che hanno un'influenza significativa sui risultati" (Corsini, 2008, p.18).

#### 4. La stima del valore aggiunto e prove INVALSI

Le esperienze sviluppate nei diversi paesi per valutare l'efficacia del proprio sistema di istruzione hanno condotto all'elaborazione di modelli di valore aggiunto differenti.

In Italia, per stabilire abilità, conoscenze e competenze da rilevare, l'INVALSI si è occupata di produrre dei Quadri di Riferimento, per l'elaborazione di specifiche prove.

Le prove INVALSI vengono somministrate basandosi su traguardi per lo sviluppo della competenza e su obiettivi di apprendimento stabiliti e previsti dalla normativa per gli studenti.

Considerando i documenti sopra menzionati, le prove prevedono una suddivisione relativa alle disciplinari Italiano, Matematica e Inglese, oltre che ad aspetti inerenti la cittadinanza<sup>2</sup>.

È possibile suddividere l'esito di una prova standardizzata in parti differenti, ovvero:

- “Una parte dipendente da condizioni esterne sulle quali la scuola non può intervenire direttamente (contesto sociale generale, origine sociale degli studenti, preparazione pregressa degli allievi, ecc.), ossia dipendente dai cosiddetti fattori esogeni;
- “Una parte determinata dall'effetto scuola, ossia dall'insieme delle azioni poste in essere dalla scuola per la promozione degli apprendimenti (scelte didattico-metodologiche, organizzazione della scuola, ecc.)”<sup>3</sup>.

L'effetto scuola, ovvero il valore aggiunto, deriva da quella parte di risultato di una prova che non dipende dai fattori che non sono sotto il controllo della scuola. Tutto ciò consente di Questo è un valore molto importante per l'INVALSI poiché permette di stimare il contributo di una scuola all'evoluzione delle competenze di ogni singolo allievo, relativamente ad uno specifico anno scolastico.

L'efficacia degli istituti scolastici, ovvero la capacità di raggiungere gli obiettivi prestabiliti, può essere interna o esterna e utilizza indicatori anch'essi interni (livelli di apprendimento raggiunti) o esterni (i diplomati che intraprendono un percorso lavorativo). La misurazione può avvenire sia considerando risultati assoluti o grezzi (osservati) oppure su risultati “filtrati” da variabili che influiscono nel contesto educativo (netti). Queste variabili vengono chiamate esogene poiché non possono essere controllate dalla scuola e di conseguenza la comparazione tra scuole e classi deve considerare tali variabili.

L'INVALSI ha provveduto a restituire i risultati delle scuole, in termini di valore aggiunto, dal 2016<sup>4</sup>. Il modello di valore aggiunto di cui l'INVALSI si serve per la misurazione dell'efficacia scolastica delle scuole italiane è basato su due livelli, ovvero studenti e scuola.

“L'equazione diventa la seguente:  $Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01}Z_j + \gamma_{10}X_{ij} + u_{0j} + e_{ij}$ ”<sup>5</sup>

Dalle rilevazioni del 2018 sono stati realizzati modelli differenti in base alle aree disciplinari (Italiano e Matematica), oltre che alle ultime due classi del grado 5 e 8. Per le scuole secondarie di secondo grado vengono utilizzati modelli separati per aree disciplinari e per le differenti tipologie di istituti scolastici.

La variabile dipendente per ogni grado scolastico è il punteggio su scala *Rasch*.

2 <https://www.invalsiopen.it/prove/cosa-misurano-le-prove/>

3 [https://invalsi-dati.cineca.it/2016/docs/effetto\\_scuola\\_2016.pdf](https://invalsi-dati.cineca.it/2016/docs/effetto_scuola_2016.pdf)

4 Il codice SIDI viene assegnato dal MIUR ad ogni alunno all'ingresso del sistema scolastico e dal 2013, l'INVALSI si è occupata di raccogliere questi codici.

5 <https://invalsiareaprove.cineca.it/docs/2019/Rapporto%20Valore%20aggiunto%202018.pdf>

Le variabili riferite ai due livelli (scuola e studenti) spiegano la variabilità della variabile dipendente. Nella tavola 1, di fianco alle variabili di tipo categoriale, viene indicata la classe considerata nelle analisi (genere studente). Le variabili di livello 2 si ottengono grazie al principio dell'aggregazione dalle variabili di livello 1. Nelle scuole secondarie di secondo grado viene inserita la percentuale delle studentesse nell'istituto poiché spesso vi è uno squilibrio nella popolazione studentesca. Le variabili di livello 1 vengono stimate sulla media di un gruppo e quindi degli istituti scolastici al contrario di quelle di livello 2. Si rileva la mancanza della variabile che si riferisce al risultato degli alunni nel grado precedente e questo conduce spesso a non poter effettuare la stima del valore aggiunto.

Nome variabile	Descrizione
<b>Variabili di livello 1: studenti</b>	
Punt. Ing_i	Punteggio d'ingresso in Italiano o Matematica <sup>8</sup>
Femmina	Genere dello studente ( <i>Maschio / Femmina</i> )
Immigrato I o II gen.	Cittadinanza dello studente ( <i>Italiano / Straniero di prima generazione / Straniero di seconda generazione</i> )
ESCS_i	Status socio-economico-culturale
Ritardo	Regolarità nel percorso degli studi ( <i>Regolare o in anticipo / In ritardo</i> )
Freq. Sc. infanzia	L'alunno ha frequentato la scuola dell'infanzia ( <i>No/Sì</i> )
Altra lingua	Lingua parlata in casa dallo studente ( <i>Italiano / Altra lingua</i> )
Dialetto	Lo studente parla in casa il dialetto ( <i>No/Sì</i> )
<b>Variabili di livello 2: scuole</b>	
Punt. Ing_sc	Media dei punteggi in Italiano o in Matematica degli studenti della scuola all'ingresso
Dimensione	Numero di alunni della scuola del grado scolare interessato
ESCS_sc	Status socio-economico-culturale medio degli studenti della scuola
% stranieri	Percentuale di stranieri di I e II generazione della scuola
% ritardatari	Percentuale di alunni in ritardo della scuola
% femmine	Percentuale di femmine nella scuola (solo scuola secondaria di secondo grado)
% ass. alla prova	Percentuale di assenti alla prova d'Italiano o di Matematica (solo scuola secondaria di secondo grado)

Tavola 1: Variabili inserite nei modelli di valore aggiunto

## 5. Conclusioni

Valutare l'efficacia di una scuola permette di determinare quanto una realtà educativa sia in grado di incidere sul miglioramento di ogni singolo studente. Ne consegue che nel momento in cui si valuta l'efficacia di una scuola si farà anche riferimento all'operato di chi ne fa parte. Il valore aggiunto permette di chiarire ulteriormente quest'ultimo aspetto, poiché elabora informazioni consentendo di discernere i risultati conseguiti dagli studenti rispetto a fattori su cui la scuola non può esercitare un controllo. Le riforme scolastiche hanno avuto un forte impatto per rimodulare i sistemi di valutazione che hanno adottato il calcolo del valore aggiunto (Creemers et al, 2007).

Ciò ha consentito di far emergere aspetti della valutazione in grado di orientare gli interventi educativi verso il miglioramento della scuola, oltre che di consentire ai numerosi *stakeholder* di riflettere sugli esiti prodotti dai processi formativi nei sistemi scolastici.

## Riferimenti bibliografici

- Corsini C. (2008). *Il valore aggiunto in educazione: un'indagine nella scuola primaria*. Roma: Nuova Cultura.
- Corsini C. (2010). L'impiego del Valore Aggiunto nella valutazione dell'efficacia scolastica. Problemi e prospettive. In Domenici G., Semeraro R. (Eds.), *Le nuove sfide della ricerca tra saperi, comunità sociali e culture* (pp. 605- 615). Monolite.
- Creemers B.P.M., Stoll L., Reezigt G., ESI team. (2007). Effective School Improvement - Ingredients for Success The Results of an International Comparative Study of Best Practice Case Studies. In *International Handbook of School Effectiveness and Improvement*. Springer International Handbooks of Education.
- Minello R. (2012). Educational Effectiveness Research e politiche educative. L'evoluzione del quadro teorico, *Formazione & Insegnamento*, 10 (2), 215-237
- Ricci R. (2008). La misurazione del valore aggiunto nelle scuole, *Programma education fga working paper*, 9, 4.
- Rosa A. (2013). *Il valore aggiunto come misura di efficacia scolastica, un'indagine empirica nella scuola secondaria di I grado*. Roma: Nuova Cultura.
- Silva L. (2016). *La misura dell'efficacia scolastica per mezzo del valore aggiunto, un'indagine longitudinale nella scuola secondaria di primo grado*. Roma: Nuova Cultura.

## Sitografia

- <https://invalsiareaprove.cineca.it/docs/2019/Rapporto%20Valore%20aggiunto%202018.pdf>
- [https://invalsi-dati.cineca.it/2016/docs/effetto\\_scuola\\_2016.pdf](https://invalsi-dati.cineca.it/2016/docs/effetto_scuola_2016.pdf)
- <https://www.invalsiopen.it/prove/cosa-misurano-le-prove/>