

Editoriale

La società dell'informazione e della comunicazione, che caratterizza l'era post-moderna, ha influenzato le modalità di interazione tra le persone e modificato le strutture organizzative verso la decentralizzazione e una maggiore libertà di espressione e possibilità di partecipazione ai processi decisionali (McLuhan e Powers, 1989; Castells, 1996). Al contempo, lo sviluppo delle nuove tecnologie informatiche e la transizione digitale¹ hanno reso possibile disporre di dati, traendone vantaggi in termini di sostenibilità e di riduzione di costi e tempi. Si tratta di un processo democratico nel quale è maggiormente possibile accedere all'informazione e le decisioni possono essere *data-driven* (Brynjolfsson e McElheran, 2016; Jennex, 2017). Provost e Fawcett (2013) considerano i processi decisionali basati sui dati come un risultato della scienza dei dati, dei processi di elaborazione (automatizzata dei dati) e di ingegneria dei dati. La riflessione sui processi decisionali *data-driven* viene arricchita dal dibattito sull'intelligenza artificiale e su come questa possa sostenere i processi decisionali e valutativi (Occhipinti e Mazzeo Rinaldi, 2023).

In questo quadro, il capitale umano si conferma risorsa indispensabile per il futuro e lo sviluppo socio-economico e culturale dei paesi (Cipollone e Sestito, 2010) e la qualità dei sistemi d'istruzione e formazione assume un ruolo sempre più decisivo per favorire la crescita di capitale umano (Hanushk, 2013) e per contrastare disuguaglianze di opportunità e di risultato (Duru-Bellat, 2004). A livello internazionale, per assicurare la qualità d'istruzione e formazione si concorda sull'importanza di dotarsi di un sistema di monitoraggio e di miglioramento continuo dei sistemi scolastici e formativi (OECD, 2013). Come in altri paesi europei, anche in Italia vi è stata una spinta per dotarsi di un sistema nazionale di valutazione delle scuole (Bottani, Checchi, 2012; Eurydice, 2015). Sin dalla metà del secolo scorso, le indagini su larga scala sugli apprendimenti, sviluppate sul piano internazionale, forniscono importanti informazioni in termini di competenze possedute dagli studenti a specifici gradi scolastici o età e, in un'ottica comparativa, consentono di verificare l'efficacia dei sistemi e delle politiche scolastiche e comprendere le aree in cui è necessario intervenire. Da circa

¹ In Italia, con il D.lgs 7 marzo 2005, n. 82, è stato introdotto il Codice dell'Amministrazione Digitale, che ha comportato l'avvio di una progressiva digitalizzazione della pubblica amministrazione.

vent'anni l'Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione (INVALSI) realizza le Rilevazioni Nazionali sugli apprendimenti degli studenti, che consentono di conoscere la situazione del nostro sistema scolastico sulle competenze di base, quindi, di intervenire sul e nel sistema, laddove emergano delle criticità. Il legislatore si è anche preoccupato che le scuole utilizzino tali dati per l'autovalutazione e per il miglioramento. A tal proposito, nel corso del tempo, INVALSI ha potenziato un articolato sistema di restituzione dei dati delle Rilevazioni Nazionali (e internazionali) che permette alle istituzioni scolastiche di conoscere e approfondire la propria situazione (Agasisti, Falzetti e Freddano, 2016).

Con specifico riguardo alla valutazione delle scuole, nel 1997 in Italia viene istituito il Servizio Nazionale per la Qualità dell'Istruzione (SNQI) con Direttiva ministeriale n. 307. Due anni dopo, il D.lgs. 30 luglio 1999 n. 275, relativo al Regolamento in materia di autonomia organizzativa e didattica, introduce l'autonomia scolastica. In quello stesso anno, mentre le amministrazioni pubbliche sono interessate dal riordino e potenziamento dei meccanismi di monitoraggio e valutazione delle loro attività con D.lgs. 30 luglio 1999 n. 286, nel medesimo decreto si afferma che «le verifiche dell'efficienza, efficacia ed economicità dell'azione amministrativa non si applicano alla attività didattica del personale della scuola». Al contempo la Circolare ministeriale 21 dicembre 1999, n. 312, determina i criteri e le procedure per la valutazione degli allora capi di istituto. A livello internazionale, la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2001 riconosce la valutazione della qualità e l'autovalutazione degli istituti scolastici come strumenti per il contrasto all'abbandono prematuro degli studi da parte dei giovani e l'esclusione sociale in generale. Il Parlamento europeo e il Consiglio dell'Unione Europea raccomandano gli stati membri a incoraggiare l'autovalutazione da parte delle scuole in modo che esse diventino «luogo di apprendimento e di perfezionamento, associando con equilibrio autovalutazione e valutazione esterna», quest'ultima allo scopo di dare «soffegno metodologico all'autovalutazione», al fine di promuovere un «processo costante di miglioramento, facendo attenzione a non limitarsi al solo controllo amministrativo». Secondo la raccomandazione, l'autovalutazione dovrebbe realizzarsi «incoraggiando ed eventualmente sostenendo la partecipazione di tutti gli operatori scolastici, compresi docenti, alunni, direzione, genitori ed esperti, al processo di valutazione esterna e di autovalutazione nelle scuole per favorire la condivisione della responsabilità del miglioramento della scuola». Vi è una spinta a costruire capacità di valutarci nelle scuole, a disseminare «esperienze positive», ad «apprendere l'una dall'altra a livello nazionale ed europeo», attraverso la condivisione di indicatori e

strumenti per l'autovalutazione, la costruzione di reti tra scuole «che consentano di aiutarsi a vicenda e forniscano un impulso esterno al processo valutativo», la collaborazione a diversi livelli di *governance* per scambiare informazioni, esperienze, aspetti metodologici, dati, elaborare strumenti e indicatori, pubblicare risultati.

In Italia, è con la Direttiva ministeriale n. 75 del 2008 che l'allora Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca esprime a INVALSI la necessità di «definire, anche sulla base delle esperienze internazionali, un modello di valutazione delle scuole per rilevare quegli assetti organizzativi e quelle pratiche didattiche che favoriscono il miglioramento dei livelli di apprendimento degli studenti» e di «collaborare con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per costruire un sistema informativo che raccolga e renda fruibile per gli utenti, in primo luogo per le scuole, tutte le informazioni utili, anche raccolte da altri soggetti, sulle singole istituzioni scolastiche».

A seguito di un intenso periodo di sperimentazioni in materia di valutazione e miglioramento delle scuole, condotte da INVALSI in materia di autovalutazione e valutazione esterna delle scuole (Poliandri, 2016; Poliandri, Freddano e Molinari, 2019), nel 2013 il Decreto del Presidente della Repubblica 28 marzo 2013, n. 80, introduce il Regolamento sul sistema nazionale di valutazione in materia di istruzione e formazione (Previtali, 2018). Il processo di *scaling up* del Sistema Nazionale di Valutazione è stato accompagnato da un ampio dibattito scientifico ed è stato accolto con interesse dalle istituzioni scolastiche (Moro, Pastore e Scardigno, 2015; Landri e Maccarini, 2016; Fiore e Pedrizzi, 2016; Barone e Serpieri, 2016; Freddano e Pastore, 2018).

Per la scuola dell'autonomia (Bottani, 2002; Benadusi, 2009), la valutazione si caratterizza non soltanto con finalità di *accountability* ma anche di miglioramento: da un lato la scuola persegue autonomamente gli obiettivi di apprendimento definiti dalle Indicazioni Nazionali per il Curriculum² per il primo ciclo d'istruzione e dalle Linee Guida per il secondo ciclo, dall'altro lato il Sistema Nazionale di Valutazione valuta l'efficienza e l'efficacia del sistema educativo di istruzione e formazione ai fini del miglioramento della qualità dell'offerta formativa e degli apprendimenti³.

² Il riferimento è al Decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca del 16 novembre 2012, n. 254, *Regolamento recante indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione* (GU n.30 del 05-02-2013), <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2013/02/05/13G00034/sg>

³ Il riferimento è all'art. 2 del Decreto del Presidente della Repubblica, 28 marzo 2013, n. 80 *Regolamento sul sistema nazionale di valutazione in materia di istruzione e formazione*.

Nell'ambito del Sistema Nazionale di Valutazione, la prima fase del procedimento di valutazione, l'autovalutazione, prevede che tutte le scuole procedano ad analisi e verifica del proprio servizio, sulla base di dati provenienti da fonti diverse quali: il sistema informativo del Ministero, le rilevazioni sugli apprendimenti e le elaborazioni sul valore aggiunto restituite dall'INVALSI, oltre agli elementi significativi integrati dalla stessa scuola. L'autovalutazione è volta a promuovere all'interno della scuola una riflessione *evidence based, data-driven* (Schildkamp, 2019), per definire punti di forza, di debolezza e priorità di miglioramento, attraverso la triangolazione (Campbell, 1964; Denzin, 1970, Parra Saiani, 2021, 2002) e l'uso di indicatori e dati provenienti da una molteplicità di fonti. La finalità consiste nell'elaborazione di un rapporto di autovalutazione (RAV) in formato digitale, secondo un quadro di riferimento predisposto dall'INVALSI, e la formulazione di un piano di miglioramento.

Ad oggi, tutti i segmenti dell'istruzione hanno realizzato a sistema o hanno sperimentato l'autovalutazione. Le scuole del primo e del secondo ciclo, statali e paritarie, hanno cominciato a produrre il RAV a partire dal 2015 e, al momento in cui si scrive, sono interessate dal terzo ciclo del procedimento di valutazione, relativo al triennio 2022-2025. L'autovalutazione per i Centri Provinciali per l'Istruzione degli Adulti (CPIA) è entrata a sistema nell'a.s. 2022/2023, dopo la sperimentazione realizzata per la definizione di un proprio quadro teorico (INVALSI, 2020; Poliandri, Epifani, 2023). Nel 2022 si è conclusa invece la sperimentazione del RAV per l'Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) che ha interessato 173 sedi formative accreditate dalle Regioni (INVALSI, 2022). Anche le scuole dell'infanzia hanno partecipato a una sperimentazione realizzata da INVALSI in cui è stato possibile testare il modello di autovalutazione anche in questo specifico segmento (Freddano e Stringher, 2021). La messa a sistema dell'autovalutazione nelle scuole dell'infanzia è prevista per il prossimo triennio (2025-2028), dopo uno studio condotto da INVALSI volto a definire un RAV delle scuole del primo ciclo che integri la scuola dell'infanzia e un RAV per le sole scuole dell'infanzia non inserite in istituti comprensivi o direzioni didattiche⁴.

La seconda fase, relativa alla valutazione esterna delle scuole, ha previsto la realizzazione di visite di valutazione esterna in poco più di un migliaio di scuole dal 2016 fino al periodo pandemico da Covid-19, in cui ha subito una sospensione, e nell'a.s. 2023/2024 di 159 visite di valutazione esterna volte a testare nuovi strumenti e procedure. La terza fase è relativa alla definizione di azioni di miglioramento e interessa tutte le istituzioni scolastiche dall'a.s.

⁴ Si veda la Nota Ministero dell'Istruzione, prot. n. 13483 del 24 maggio 2022.

2015/2016 (Faggioli, 2014; Palumbo e Pandolfini, 2016). Con la Legge 107/2015, il piano di miglioramento entra nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF).

La quarta fase riguarda la rendicontazione sociale da parte delle scuole; avviata nell'a.s. 2018/2019, la rendicontazione sociale è stata realizzata anche nell'a.s. 2022/2023 ed è prevista una nuova rendicontazione sociale nell'a.s. 2025/2026.

La messa a sistema del procedimento di valutazione delle scuole ha comportato una rivoluzione del modo di fare progettazione e valutazione a scuola, introducendo nuovi ruoli e competenze valutative e ponendo le basi per una cultura della valutazione sempre più democratica e pluralista (Stame, 2016), volta a rafforzare la scuola come organizzazione che apprende (Argyris e Schön, 1996) e a creare nuove professionalità per la valutazione delle scuole e costruzione di capacità per poter assumere decisioni sempre più consapevoli.

La valutazione e l'autovalutazione delle scuole prevedono l'intreccio di dimensione riflessiva e pratica valutativa. Il procedimento di valutazione può intendersi come un processo circolare riflessivo *embedded*, partecipato, multilivello, *multi-stakeholder*, generativo (Pawson e Tilley, 1997) e volto all'*empowerment* (Fetterman, 2002), in grado di sviluppare la capacità di cambiamento (Stame, 2016). Al centro vi sono le persone, ovvero il dirigente scolastico, i componenti del nucleo interno di valutazione e più in generale la comunità scolastica. Agli attori coinvolti è richiesto di interagire con i dati nonché sviluppare una capacità diagnostica per poter valutare e decidere sulla base di evidenze e individuare collegialmente la linea strategica del miglioramento. Tutto il procedimento di valutazione si svolge attraverso il supporto di strumenti digitali messi a disposizione del Ministero dell'Istruzione e del Merito e da INVALSI⁵.

Da un lato, la dimensione normativa del Sistema Nazionale di Valutazione è continuamente sollecitata dalla sua dimensione sociale, caratterizzata da cambiamenti e da processi di innovazione che concorrono a definire approcci, strumenti, procedure, professionalità e rappresentazioni sociali della valutazione delle scuole. Il procedimento di valutazione, dunque, come occasione di apprendimento, che promuove dibattito consapevole sul ruolo della scuola nella società (Palumbo, 2018) e il supporto ai processi di messa

⁵ Per approfondimenti cfr. il sito del Sistema Nazionale di Valutazione del Ministero dell'Istruzione e del Merito, <https://snv.pubblica.istruzione.it/snv-portale-web/> oppure il sito INVALSI dedicato, <https://www.invalsi.it/snv/>

a sistema, a livello macro su larga scala, che si innesta in modo trasversale nelle pratiche di autovalutazione a livello micro.

Dall'altro lato, l'istituzionalizzazione della valutazione delle scuole che ha portato le istituzioni scolastiche a un progressivo passaggio dalla cultura della norma alla cultura del risultato, come avvenuto in altri ambiti della pubblica amministrazione, sotto la spinta del *New Public Management* (Pennisi, 2008; Stame, 2008). In questo contesto, la pratica valutativa può giocare un ruolo fondamentale «nell'istituirsi delle relazioni sociali (nel loro elaborare categorie, modelli, generalizzazioni e regole)». In tal senso la pratica valutativa consiste in una "valutazione civile" (Pennisi, 2008), che si realizza al di là di quel processo adempimentale previsto dalla normativa (Freddano e Pastore, 2018), superando la dimensione «decorativa rispetto al processo effettivo di riequilibrio dei rapporti tra la PP.AA. e i cittadini» (Pennisi, 2008:38). Il carattere civile della valutazione comporta un impegno verso i cittadini «che fa della *accountability* uno strumento del proprio cambiamento organizzativo e il cambiamento organizzativo uno strumento di migliore rendicontabilità delle decisioni assunte» (Pennisi, 2008: 39).

Questo numero doppio dedicato alla valutazione delle scuole ci restituisce un interessante spaccato di un ambito della pubblica amministrazione e dintorni e, in quanto tale, può essere considerato un laboratorio privilegiato nel quale poter studiare anche i processi di cambiamento in atto nella PP.AA.

Il primo saggio, di Mauro Palumbo e Anna Fausta Scardigno, riguarda la valutazione in ambito universitario e affronta la questione metodologica della costruzione di domande valutative e di indicatori valutativi in modo partecipato. Gli autori presentano un'esperienza empirica realizzata nell'ambito della RUIAP (Rete Universitaria Italiana per l'Apprendimento Permanente), relativa alla costruzione partecipata di domande valutative e indicatori valutativi dell'Apprendimento Permanente a favore della Università associate. Attraverso un approccio partecipativo, sono state definite Linee Guida per la rendicontazione sociale e per l'esercizio della VQR – TM 2020-2024 degli Atenei, dettagliando i criteri di valutazione della TM proposti da ANVUR e promuovendo la consapevolezza dell'importanza della valutazione per finalità di miglioramento e di rendicontazione sociale.

Il contributo di Serafina Pastore approfondisce il tema della *data literacy* mostrando i risultati di una rassegna sistematica che conferma l'importanza per le scuole di acquisire una padronanza di lettura, interpretazione e utilizzo dei dati per la valutazione e il miglioramento scolastico, riflettendo sulle possibili implicazioni sul piano della ricerca e della pratica educativa, a partire dalla definizione di *data literacy* (Mandinach e Gummer, 2016). I processi

formativi sono considerati dalla duplice prospettiva microsociale e macrosociale che allinea valutazione delle scuole e valutazione di sistema.

Il rapporto tra la dimensione di *learning* e quella di *accountability* nella valutazione delle scuole viene approfondito nel contributo di Ilaria Salvadori, nel quale i processi valutativi interni ed esterni alla scuola sono rappresentati come agenti di cambiamento, in grado di promuovere inclusione, equità e sostenibilità nell'educazione. In un frame comune di *accountability* e *improvement*, il livello micro e quello macro sono ancora una volta interconnessi. In particolare, viene approfondita la dimensione collaborativa della professionalità docente in relazione a pratiche valutative attraverso i risultati di un'indagine volta a studiare le aspettative degli studenti universitari futuri docenti nei confronti di pratiche valutative agite in collaborazione rispetto a docenti in servizio, e che evidenzia l'importanza di una formazione continua che possa attivare *capacity building* in ambito valutativo.

Un tema di rilievo riguarda l'adeguatezza delle pratiche valutative. Il saggio di Donatella Poliandri, Letizia Giampietro e Paola Bianco è volto a indagare la validità dei percorsi di valutazione delle scuole e il bilanciamento fra autovalutazione e valutazione esterna, attraverso uno studio condotto su un campione di istituzioni scolastiche che analizza la coerenza tra l'autovalutazione delle scuole espressa nei Rapporti di autovalutazione e i giudizi attribuiti dai nuclei di valutazione esterna. Lo studio evidenzia l'importanza di superare l'adempimento mediante la valorizzazione degli aspetti relazionali, partecipativi, di collegialità e di reciproca collaborazione tra autovalutazione e valutazione esterna.

Dal punto di vista della ricerca pratica, una questione importante riguarda il modo in cui la scuola costruisce una propria cultura della valutazione. L'articolo di Sara Mori, Valentina Toci, Francesca Rossi e Francesca Storai sviluppa il tema della triangolazione nei processi di valutazione dell'innovazione scolastica attraverso uno studio sulle percezioni di dirigenti scolastici, docenti e studenti di alcune scuole che hanno aderito al Movimento delle Avanguardie Educative riguardo alla collaborazione e alla condivisione delle pratiche innovative e all'utilizzo di metodologie didattiche innovative e di valutazione.

Il tema approfondito nel contributo di Angela Litteri, Cristiana De Santis, Monica Perazzolo e Letizia Giampietro riguarda la costruzione di competenze valutative del personale della scuola e la definizione di adeguati modelli formativi per le scuole, attraverso la presentazione dei risultati di un'indagine rivolta ai docenti di alcune scuole coinvolte in tre percorsi formativi sull'autovalutazione, con la finalità di conoscere la loro soddisfazione nei confronti di alcuni aspetti, principalmente di tipo dialogico e relazionale,

riguardanti l'*evaluation capacity building*, e di comprendere in che modo i percorsi formativi hanno accolto le aspettative e i bisogni dei partecipanti, hanno ispirato fiducia e hanno sostenuto lo sviluppo delle competenze valutative dei partecipanti.

Un tema di rilievo per la valutazione delle scuole riguarda il ruolo degli indicatori nelle pratiche valutative, la loro capacità di operativizzare la complessità sociale, la loro validità in relazione ai processi messi in atto da chi compie la valutazione, e il loro utilizzo.

L'articolo di Paolo Barabanti, Patrizia Giannantoni e Giuseppina Le Rose mostra un esempio di costruzione di indicatori di processo a partire dai dati raccolti con le Rilevazioni integrative INVALSI che accompagnano le Rilevazioni nazionali INVALSI e del loro utilizzo nelle pratiche didattiche dell'insegnamento della matematica, per la riflessione sugli esiti degli studenti alla prova INVALSI di Matematica. Il contributo mostra le capacità di sintesi degli indicatori di processo individuati e il loro potenziale informativo rispetto a indicatori di esito relativi agli apprendimenti degli studenti.

Il contributo di Iuliia Urackcheeva, Marina Torre e Eugenio Carrani riguarda l'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) e studia l'applicabilità degli indicatori che lo caratterizzano per le attività digitali del Registro Italiano ArtroProtesi (RIAP) ricompreso nel più ampio Registro Italiano delle Protesi Impiantabili (RIPI), istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità. Lo studio mostra la relazione tra macro e micro attraverso l'applicabilità dei cinque indicatori della Dimensione DESI 4 Servizi pubblici digitali, la loro pertinenza in singoli progetti e la possibilità di utilizzare i relativi criteri per la stesura del Piano strategico di comunicazione del RIPI.

L'articolo di Ida Cortoni e Giuliana Parente approfondisce l'indice DESI, soffermandosi sulla dimensione del capitale umano, attraverso la presentazione del progetto *CAVE-Communication and Visual Education in Home-schooling*, finanziato dalla Commissione Europea attraverso l'Agenzia Nazionale per l'Erasmus+ Programme. Il progetto approfondisce le competenze digitali degli insegnanti di scuola primaria rispetto al quadro teorico europeo del Digicom.Edu, attraverso un'indagine che coinvolge i docenti di scuola primaria dei cinque paesi europei coinvolti nel progetto, tra cui l'Italia.

Di valutazione delle competenze digitali riguarda anche l'articolo di Mariangela D'Ambrosio e Rebeca Andreina Papa, il quale approfondisce i processi di piattaforma della società e dell'istituzione scolastica e della cittadinanza digitale, mostrando un'esperienza maturata in Molise nell'a.s. 2021/2022, con il progetto "*Diritti in Internet: verso una cittadinanza digitale*" che ha coinvolto in modo partecipativo docenti, mediatori di saperi e

studenti, in una valutazione volta a orientare le pratiche di insegnamento e a promuovere il benessere scolastico e le competenze digitali.

Conclude questo numero il saggio di Emilia Restiglian, che si sofferma sul tema del valore aggiunto della scuola, come elemento importante per valutare quanto la scuola sia in grado di contribuire positivamente al successo scolastico e allo sviluppo degli studenti e per ridurre le disuguaglianze educative, offrendo un'istruzione di qualità. Vengono illustrati i risultati di uno studio qualitativo condotto con alcuni dirigenti scolastici di istituti della provincia di Vicenza che hanno ottenuto un effetto scuola positivo al fine di individuare buone pratiche.

L'apporto di questo numero doppio è considerevole per la conoscenza scientifica, la ricerca applicata e la cultura riguardante la valutazione delle scuole, tuttavia, sulla valutazione delle scuole rimane ancora molto da conoscere e da approfondire. Ci si auspica, dunque, che dalla lettura dei saggi presenti in questo numero possano scaturire nuovi confronti tra e per la ricerca e il mondo professionale e il dibattito scientifico si arricchisca di nuove domande di ricerca e valutative verso l'esplorazione di questo interessante tema che è la valutazione delle scuole.

Michela Freddano *

Riferimenti bibliografici

Agasisti, T., Falzetti, P., Freddano, M. (2016). L'uso dei risultati delle Rilevazioni Nazionali per l'autovalutazione delle scuole. *Rassegna Italiana di Valutazione*, 61:28-48. DOI: 10.3280/RIV2015-061003.

Argyris C., Schön, D.A. (1996). *Organizational Learning II: Theory, Method and Practice, Reading*. MA: Addison-Wesley.

Barone, C., Serpieri, R., a cura di (2016). *Special Issue. Valutazione e miglioramento nei processi educativi. Scuola democratica. Learning for democracy*, 2.

Benadusi, L. (2009). Lo stato dell'arte dell'autonomia scolastica, *Working Paper Fondazione Giovanni Agnelli*, 15, testo disponibile al sito: <https://www.fondazioneagnelli.it/wp->

*Michela FREDDANO (michela.freddano@invalsi.it), Primo ricercatore e responsabile dell'Area 3 Valutazione delle scuole presso l'Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema Educativo di Istruzione e Formazione (INVALSI).

Le opinioni espresse nel lavoro sono riconducibili esclusivamente all'autrice e non impegnano in alcun modo l'Istituto. Nel citare il contributo non è, pertanto, corretto attribuirne le argomentazioni all'INVALSI o ai suoi vertici.

content/uploads/2017/05/L.Benadusi__Lo_stato_dell_arte_dell_autonomia_scolastica_-_FGA_WP15_01.pdf .

Bottani, N. (2002). *Insegnanti al timone? Fatti e parole dell'autonomia scolastica*. Bologna: Il Mulino.

Bottani, N., Checchi, D., a cura di (2012). *La sfida della valutazione*. Bologna: Il Mulino.

Brynjolfsson, E., McElheran, K. (2016). The Rapid Adoption of Data-Driven Decision-Making. *American Economic Review*, 106 (5):133-139. DOI: 10.1257/aer.p20161016.

Campbell, D.T. (1964). Distinguishing Differences of Perception from Failures of Communication in Cross-cultural Studies. In: Northrop F.S.C. e Livingston H.H., a cura di, *Cross-Cultural Understanding: Epistemology in anthropology*. New York: Harper & Row, 308-336.

Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society, The Information Age: Economy, Society and Culture Vol. I*. Oxford-Cambridge: Blackwell.

Cipollone, P., Sestito, P. (2010). *Il capitale umano*. Bologna: Il Mulino.

Denzin, N.K. (1970). *The Research Act: A theoretical introduction to sociological methods*. Chicago: Aldine Pub. Co.

Duru-Bellat, M. (2004). *Social inequality at school and educational policies. Fundamentals of educational planning 78*. Paris: UNESCO International Institute for Educational Planning.

European Commission/EACEA/Eurydice, 2015. *Assuring Quality in Education: Policies and Approaches to School Evaluation in Europe*. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

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

Fetterman, M.D. (2002). Empowerment Evaluation: Building Communities of Practice and a Culture of Learning. *American Journal of Community Psychology*, 30 (1): 89-102. DOI: 10.1023/a:1014324218388.

Fiore, B., Pedrizzi, T., a cura di (2016). *Valutare per migliorare le scuole*. Milano: Mondadori Education.

Freddano, M., Pastore, S., a cura di (2018). *Per una valutazione delle scuole oltre l'adempimento. Riflessioni e pratiche sui processi valutativi*. Milano: FrancoAngeli.

Freddano, M., Stringher, C., a cura di (2021). *Fare autovalutazione nella scuola dell'infanzia. Rapporto sulla sperimentazione del RAV Infanzia*. Milano: FrancoAngeli.

Hanushek, E.A. (2013). Economic growth in developing countries: The role of human capital. *Economics of Education Review*, 37, 204-212. DOI: 10.1016/J.ECONEDU-REV.2013.04.005.

INVALSI (2020). *Scoprire i centri provinciali per l'istruzione degli adulti: contesti, ambienti, processi*, testo disponibile al sito: https://www.invalsi.it/value/docs/valueforrav/RAPPORTO_CPIA_VALU.E_feb20.pdf.

INVALSI (2022). *Rapporto sulla Sperimentazione del RAV per l'Istruzione e Formazione Professionale*, testo disponibile al sito: https://www.invalsi.it/snv/docs/1122/RAPPORTO_RAV%20IEFP_DEF.pdf.

Jennex, M.E. (2017). Big Data, the Internet of Things, and the Revised Knowledge Pyramid. *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 48(4): 69-79. DOI: 10.1145/3158421.3158427.

Landri, P., Maccarini A., a cura di (2016). *Uno specchio per la valutazione della scuola. Paradossi, controversie, vie d'uscita*. Milano: FrancoAngeli.

Mandinach, E.B., Gummer, E.S. (2016). *Data Literacy for Educators: Making It Count in Teacher Preparation and Practice*. New York, NY and San Francisco, CA: Teachers College Press and WestEd.

- McLuhan, M., Powers, B.R. (1989). *The Global Village: Transformations in World Life and Media in the 21st Century (Communication and Society)* USA: Oxford University Press.
- Moro, G., Pastore, S., Scardigno, A.F. (2015). La valutazione del sistema scuola. Contesti, logiche, modelli e principi operativi. Milano: Mondadori.
- Occhipinti, O., Mazzeo Rinaldi, F. (2023). Big Data, Intelligenza Artificiale e Valutazione. *Rassegna Italiana di Valutazione*, 85-86:185-207. DOI: 10.3280/riv2023-085010.
- OECD (2013). *Synergies for Better Learning. An international perspective on evaluation and assessment*. Paris: OECD.
- Palumbo, M. (2018). Prefazione. In: Freddano M. e Pastore S., a cura di, *Per una valutazione delle scuole oltre l'adempimento*. Milano: FrancoAngeli.
- Palumbo, M., Pandolfini, V. (2016). Scuola valutata, scuola migliorata?. In: Landri P. e Maccarini A., a cura di, *Uno specchio per la valutazione della scuola. Paradossi, controversie, vie d'uscita*, Milano: FrancoAngeli.
- Parra Saiani, P. (2001). Triangolazione e processi valutativi. *Rassegna Italiana di Valutazione*, 24:49-65.
- Parra Saiani, P. (2002). La valutazione tra arte e scienza, *Quaderni di sociologia*, 28:135-144. DOI: 10.4000/qds.1348.
- Pawson, R., Tilley, N. (1997). *Realistic Evaluation*. London: Sage.
- Pennisi, C. (2008). Per una valutazione civile delle pubbliche amministrazioni. *Rassegna Italiana di Valutazione*, 40:9-44. DOI: 10.3280/riv2008-040002.
- Poliandri, D. (2016). Da VALeS al Sistema Nazionale di Valutazione: quattro contributi sull'autovalutazione delle scuole. *Scuola Democratica*, 2:415-420. DOI: 10.12828/84538.
- Poliandri, D., Epifani, G. (2023). La partecipazione nella valutazione: cosa apprendere dalla sperimentazione del RAV per i Centri Provinciali per l'Istruzione degli Adulti. *Rassegna Italiana di Valutazione*, 83-84:5-23. DOI: 10.3280/RIV2022-083001.
- Poliandri, D., Freddano, M., Molinari, B., a cura di (2019). *RAV e dintorni: verso il consolidamento del sistema nazionale di valutazione. Sintesi dei risultati dell'Azione 1 – Valutare la valutazione. Progetto PON Valu.E.*, testo disponibile al sito https://www.invalsi.it/value/docs/valueforrav/RAV_dintorni.pdf
- Previtali, D. (2018). *Il sistema nazionale di valutazione in Italia. Una rilettura*. Milano: UTET.
- Provost, F., Fawcett, T. (2023). Data Science and its Relationship to Big Data and Data-Driven Decision Making. *Big Data*, 1(1):51-9. DOI: 10.1089/big.2013.1508.
- Schildkamp, K. (2019). Data-based decision-making for school improvement: Research insights and gaps. *Educational Research*, 61(3):257-273. DOI: 10.1080/00131881.2019.1625716.
- Stame, N. (2016). *Valutazione pluralista*. Milano: FrancoAngeli.